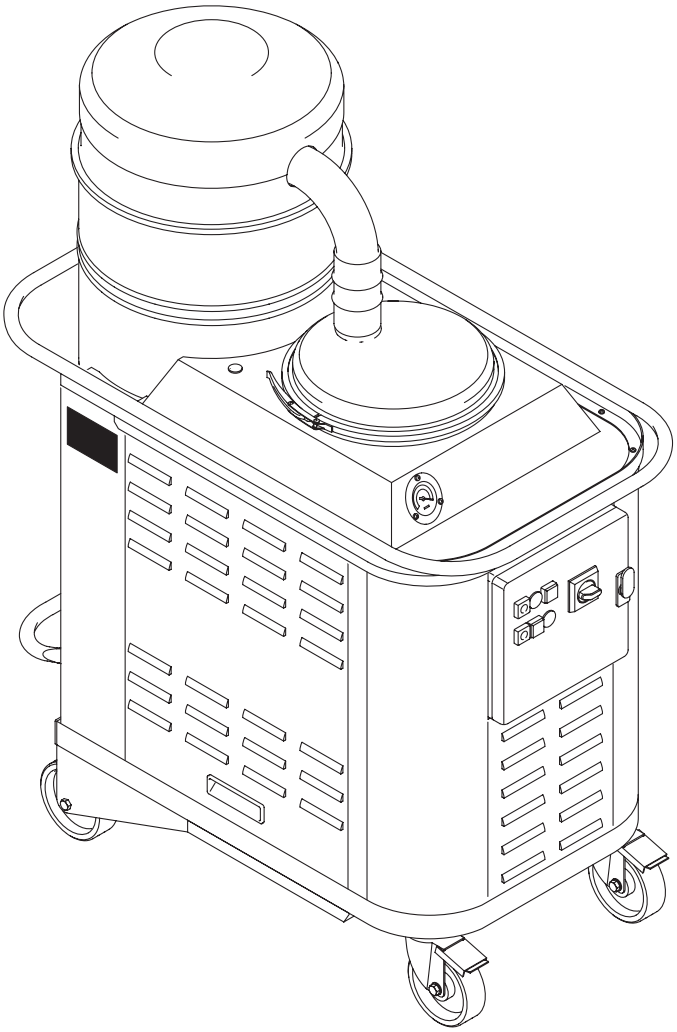
VACUUM CLEANER

IV 022 IV 040

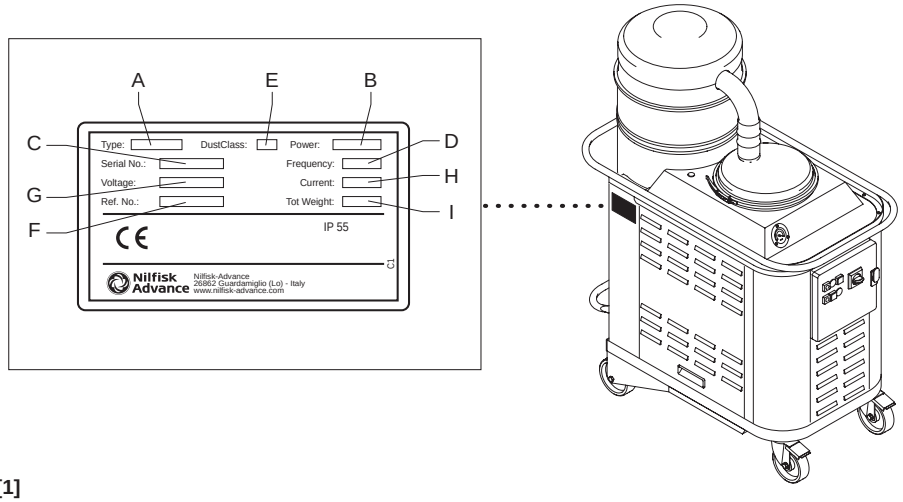


E INSTRUCCIONES DE USO
GR ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ
I ISTRUZIONI DI USO
P INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO

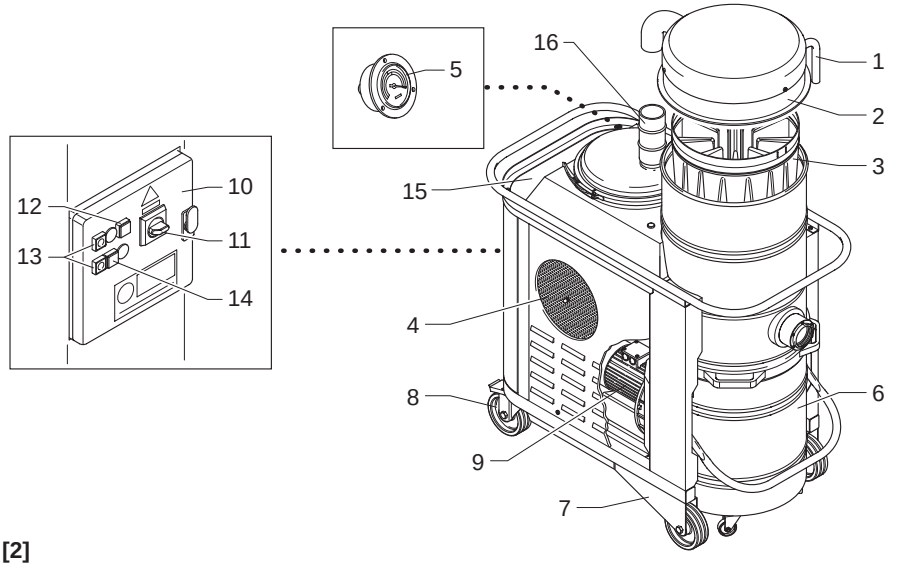
Nilfisk Advance
setting standards

CE

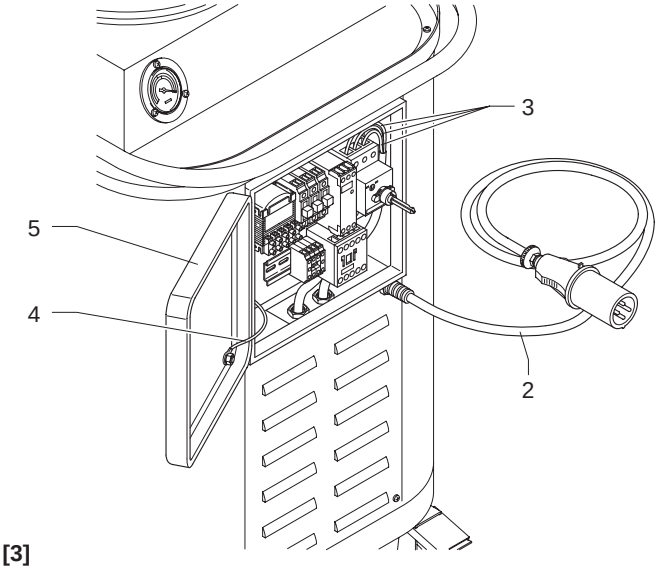
32401105(3)2006-12 C


A
E
B
C
D
G
H
F
I
Type:
DustClass:
Power:
Serial No.:
Frequency:
Voltage:
Current:
Ref. No.:
Tot Weight:
IP 55
Nilfisk Advance
Nilfisk-Advance
26862 Guardamiglio (Lo) - Italy
www.nilfisk-advance.com

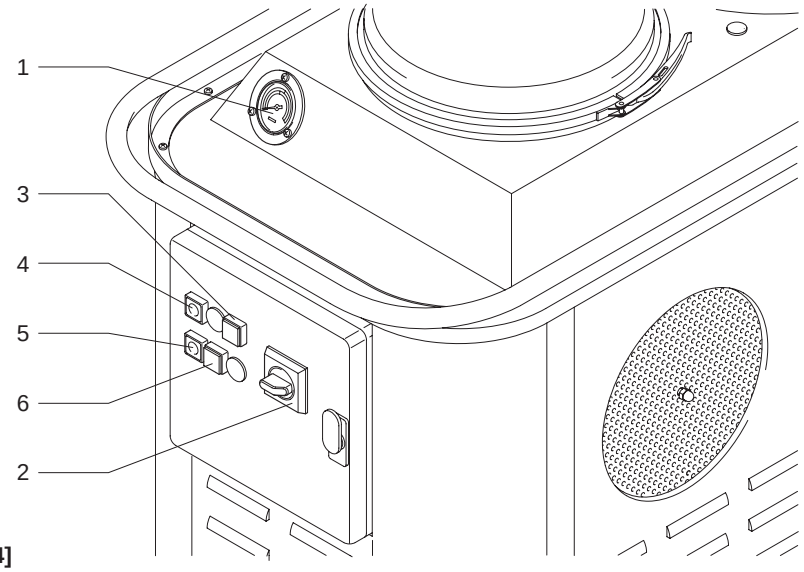
[1]


5
16
1
2
3
15
12
10
11
13
14
4
8
6
9
7

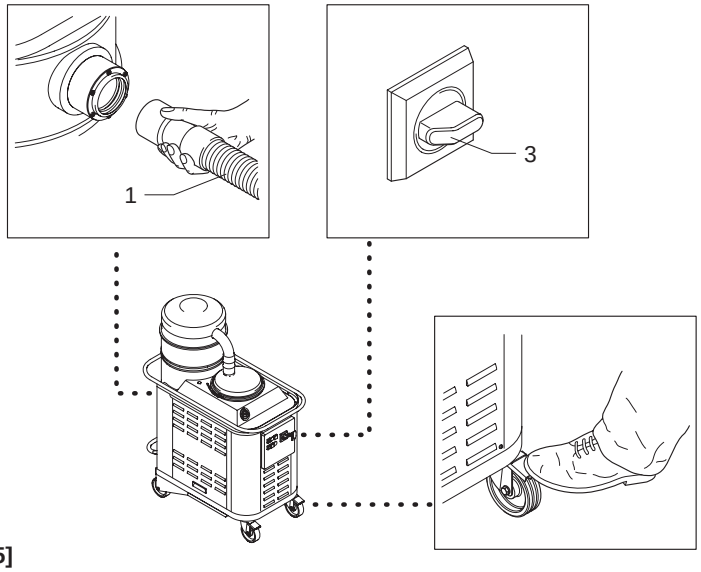
[2]


3
5
4
2

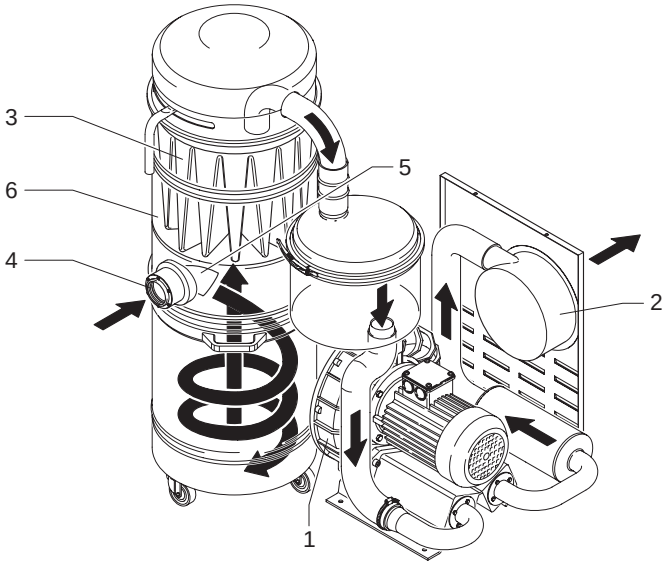
[3]


1
3
4
5
6
2

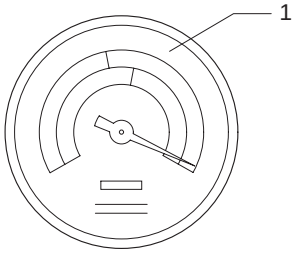
[4]



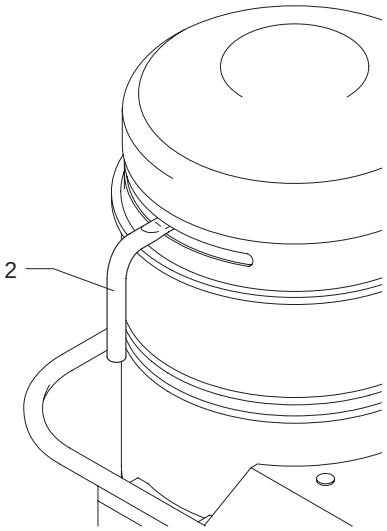
[5]

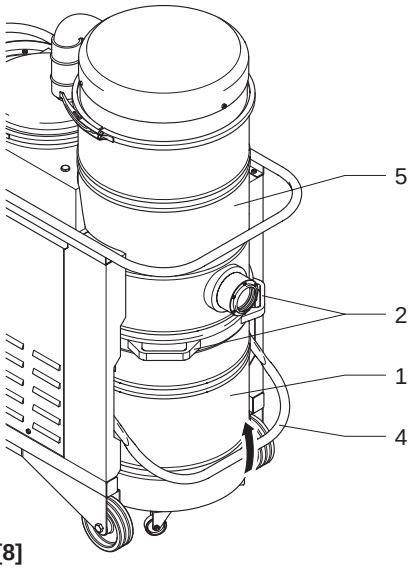


[6]

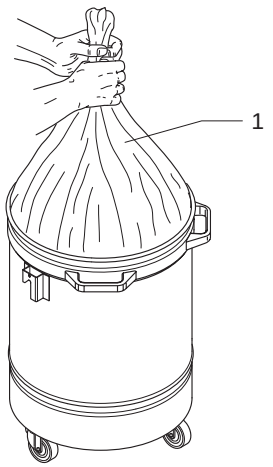


[7]

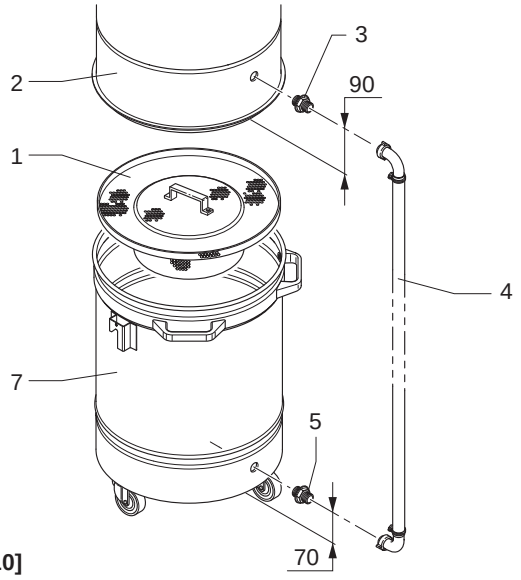




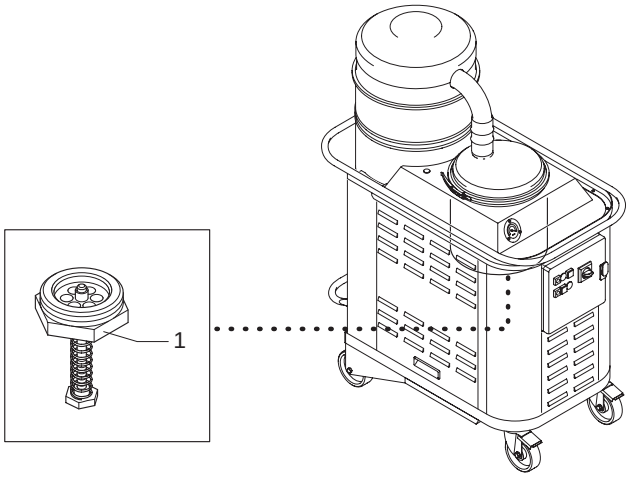
[8]



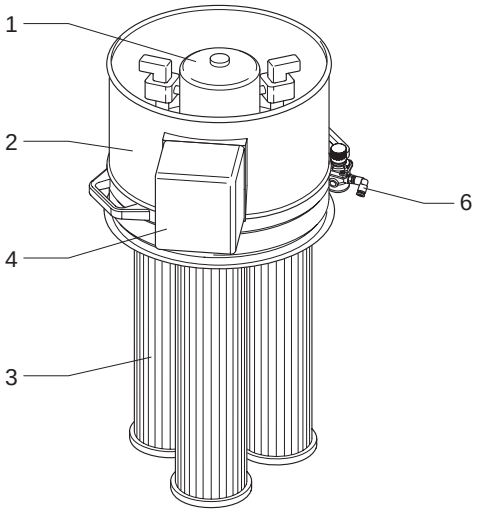
[9]



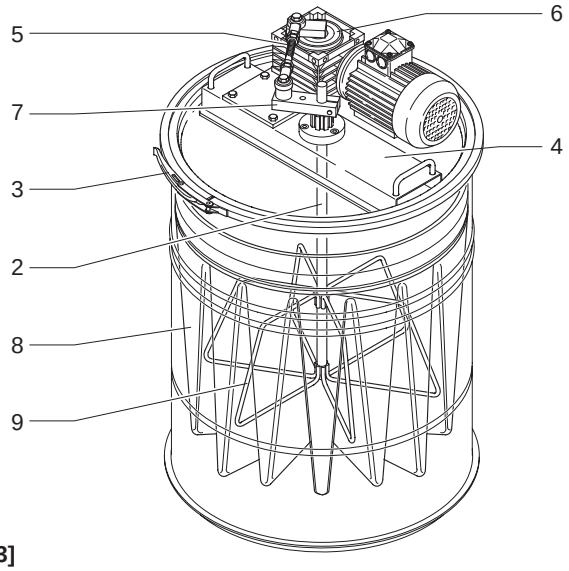
[10]



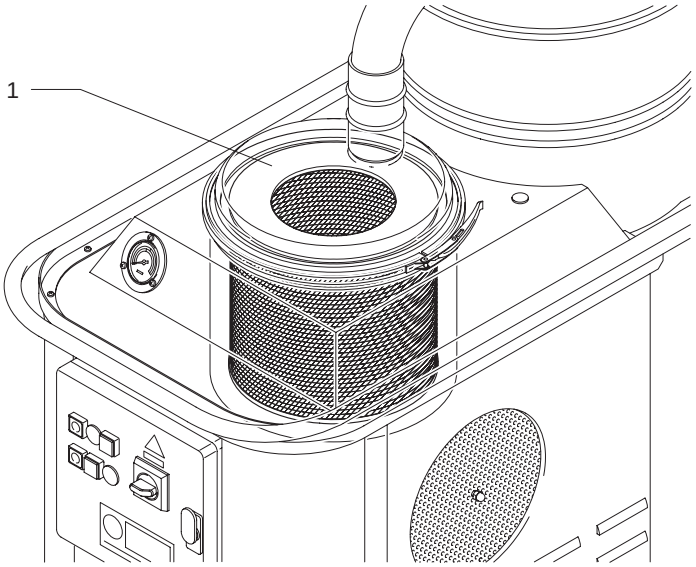
[11]



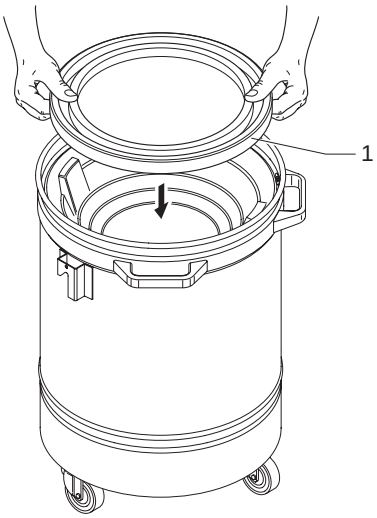
[12]

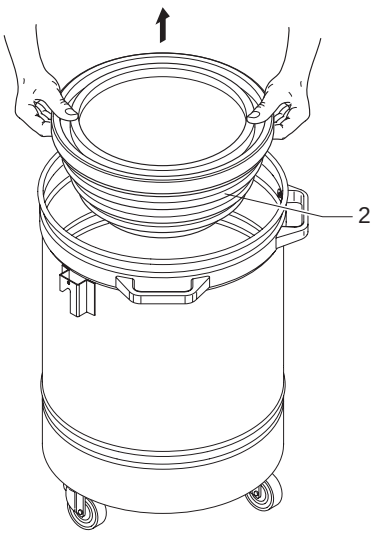


[13]



[14]





[15]

Introducción **2**
Descripción 2
Precauciones **2**
Precauciones generales 2
Avisos importantes 2
Instrucciones de conexión a tierra 3
Datos del aparato **3**
Datos de identificación 3
Partes principales 3
Válvula de limite 3
Seguridad **4**
Placa de avisos 4
Prueba, entrega, instalación **5**
Prueba 5
Entrega y manoseo 5
Certificado de garantía 5
Instalar la aspiradora 5
Conexión con la toma eléctrica 5
Verificar que las conexiones eléctricas están correctas 6
Controladores **6**
Empezar y terminar **6**
Empezar 6
Terminar 6
Utilizando la aspiradora **7**
Utilización correcta de la aspiradora 7
Limpieza del filtro primario 7
Vaciar el recipiente 7
Equipamiento opcional **8**
Aparato equipado con sacudidor de filtro eléctrico **8**
Revisión de la versión de explosión ATEX **8**
Aspiradora para asbestos **9**
Cambio de filtro 9
Filtro absoluto **10**
Categorías de utilización **10**
Vaciar el recipiente (versión H-) **10**
Datos técnicos **11**
Mantenimiento **11**
Prólogo 11
Verificaciones e Inspecciones en el inicio 11
Antes de empezar 11
Con la aspiradora en funcionamiento 12
Mantenimiento de rutina 12
Antes de cada cambio de trabajo 12
Cada 200 horas de servicio (mensualmente) 12
Cada 2000 horas de servicio (anualmente) 12
Como proceder a las inspecciones requeridas 12
Cambio del filtro primario 12
Cambio del filtro absoluto 13
Verificar las condiciones de los tubos 13
Verificar las condiciones de los ventiladores de succión 13
Repuestos recomendados 13
Localización de averías **14**

Introducción

La seguridad operacional del aparato en su posesión está a cargo de las personas que con él laboran todos los días.

Atención!
Leer el Manual de Instrucciones antes de utilizar y de proceder a la manutención del aparato.

Atención!
No utilice el aparato sin haber leído el manual de instrucciones.

Este manual ha sido elaborado para informar los utilizadores acerca de las precauciones y de los reglamentos que aseguran su seguridad y permiten que la aspiradora permanezca en buenas condiciones de funcionamiento.
El personal autorizado a utilizar este aparato debe entender el manual antes de colocar el aparato en funcionamiento.
Mantener el manual cerca del aparato, en un lugar protegido, seco y lejos de la luz solar directa, listo a ser utilizado como material de apoyo cuando sea necesario.
Este manual es el reflejo del estado de la técnica en el momento de su venta y no puede ser considerado inadecuado si algún tipo de modificación es realizada posteriormente.
Los fabricantes se reservan el derecho de actualizar la línea de producción y manuales relevantes sin la obligatoriedad de actualizar aparatos y manuales anteriores. Consulte el Servicio de Pos-venta más cercano o Nilfisk-Advance en caso de duda.

Descripción

madera, desechos, polvo y varios desperdicios de materiales.
El aparato está montado en resistentes ruedas de caucho, dos de las cuales giratorias para facilitar la utilización del aparato. También posee frenos para detener con seguridad el aparato en el local de su utilización.
La aspiradora ha sido diseñada y construida para ser utilizada en un ambiente industrial, en el cual puede funcionar permanentemente o intermitentemente para utilizaciones normales de limpieza.
El material aspirado está sujeto a una acción centrifuga dentro del recipiente en el cual los materiales comunes caen por su propio peso. El aire pasa a través de un filtro exterior en el cual los materiales sólidos son retenidos.
El calibrador de presión instalado en el aparato avisa el utilizador acerca de las condiciones del filtro: un aumento de la presión corresponde a una reducción de la capacidad de filtraje del filtro.
Nilfisk-Advance puede suministrar aparatos capaces de laborar con fluidos y sustancias corrosivas, o capaces de laborar en ambientes con un elevado riesgo de explosión. Aparatos con filtros absolutos también están disponibles.
La elevada calidad de la aspiradora es garantizada por estrictas pruebas. Materiales y componentes están sujetos a una serie de estrictas inspecciones durante las varias fases del proceso de fabricación, de forma a garantizar la conformidad con los elevados padrones de alta calidad.

Precauciones

Precauciones generales

Familiarizarse con el contenido de este manual antes de empezar a utilizar, de utilizar, de proceder a la manutención del aparato, o de utilizar la aspiradora de alguna forma
Nunca permitir que personal no autorizado utilice la aspiradora.
Nunca usar ropa holgada o suelta que pueda ser agarrada por la aspiradora.
Usar ropa apropiada.
Consulte su superior acerca de las precauciones de seguridad usuales y acerca de las precauciones a tomar para prevenir accidentes que debe seguir, de forma a garantizar la seguridad personal.
El área en la cual son realizadas operaciones de mantenimiento (comunes o extraordinarias) debe estar siempre limpia y seca. Las herramientas apropiadas deben estar siempre disponibles.
Las reparaciones deben ser llevadas a cabo siempre que el aparato esté parado y desconectado del suministro de energía. Nunca proceder a reparaciones sin antes haber recibido la autorización previa.

Avisos importantes

Para reducir el riesgo de incendio, descarga eléctrica o perjuicios:
No dejar el aparato enchufado. Desconectar el enchufe cuando el aparato no esté en utilización o en servicio.

ATENCIÓN!
Descarga eléctrica puede ocurrir si el aparato es utilizado al aire libre o en superficies mojadas.

No permitir su utilización como juguete. Es necesaria especial atención cuando utilizado por niños o cerca de ellos.
Utilizar apenas como se describe en este manual. Utilizar apenas accesorios recomendados por el fabricante.
No utilizar con cables o enchufes dañados. Si el aparato no está funcionando correctamente, si se ha dejado caer el aparato, si ha sido dañado, si se ha dejado el aparato al aire libre, si se ha dejado caer el aparato en el agua, llevar el aparato a un centro de servicio.
No empujar o transportar por el cable, no utilizar el cable como mango, no cerrar una puerta con el cable y no empujar el cable en cantos agudos o en esquinas. No utilizar el aparato por encima del cable. Mantener el cable lejos de superficies calientes.
No desenchufar el aparato pujando del cable. Para desenchufar, agarre el enchufe no el cable.
No tocar el enchufe o el aparato con las manos mojadas.
No colocar ningún objeto en las aberturas. No utilizar el aparato con ninguna apertura bloqueada, mantener libre de polvo, pelusas, cabello, y cualquier cosa que pueda reducir el flujo de aire
Mantener el cabello, prendas en los dedos, y todas las partes del cuerpo lejos de las aperturas o partes móviles.

Bajo ninguna circunstancia el aparato debe ser utilizado para recoger un material caliente. En particular, el aparato no debe ser utilizado para limpiar chimeneas abiertas o cerradas, hornos o similares que contengan calor o cenizas.
No utilizar sin bolsa de polvo y / o filtros en su lugar.
Desconectar todos los controladores antes de desenchufar.
Ser aún más cuidadoso en la limpieza de escaleras.
El aparato no debe ser utilizado para recoger combustible o materiales explosivos, ni debe ser utilizado en un ambiente explosivo.
Conectar apenas a una toma de tierra apropiada. Ver instrucciones de conexión a tierra.

Instrucciones de conexión a tierra

Este aparato debe ser conectado a tierra. En el caso de existir un mal funcionamiento o una quiebra de corriente, la conexión a tierra proporciona un camino de menor resistencia a la energía eléctrica, lo que reduce el riesgo de descargas eléctricas. Este aparato está equipado con un cable que posee un equipamiento conductor de tierra y un enchufe de tierra. El enchufe debe ser inserido en una toma instalada de forma apropiada con conexión a tierra y de acuerdo con los códigos y ordenaciones locales.

ATENCIÓN!
Una conexión inapropiada del equipamiento de conexión a tierra puede producir riesgo de descarga eléctrica
Verificar junto de un electricista calificado o junto de una persona del servicio en el caso de que existan dudas acerca de la adecuación de la toma de tierra. No alterar el enchufe suministrado con el aparato – en el caso de que este no encaje con la toma, es necesaria una toma adecuada instalada por un electricista calificado.

Atención!
Bajo ninguna circunstancia el utilizador debe forzar el equipamiento.
Todos los intentos por parte del utilizador o de personal no autorizado para desmantelar, alterar o, de una forma más general, forzar cualquier parte de la aspiradora anulan la garantía. Contactar el Servicio de Pos-venta más cercano en el caso de que ocurran fallas.

Datos del aparato

Datos de identificación

Informar siempre todos los datos de identificación del aparato siempre que sea contactado el servicio pos-venta de Nilfisk-Advance.
La identificación exacta del modelo del aparato y del número de serie ayuda a prevenir que informaciones incorrectas puedan ser suministradas.
La placa de identificación con los datos del aparato es mostrada en la fig. 1.

A Clase
B Suministro de energía
C Número de serie - yywwXXXX
(yy=año ww = semana XXXX = número
D Frecuencia de funcionamiento
E Categoría de clase de polvo
F Número de referencia
G Voltaje
H Corriente Máx.
I Peso total

Partes principales

La siguiente lista de partes principales ayuda los utilizadores a comprender los términos utilizados en este manual.

1. Manilla para sacudir el filtro
2. Unidad de cobertura del filtro
3. Filtro primario de material sintético
4. Silenciador de descarga
5. Calibrador de presión para monitorizar obstrucciones en el filtro
6. Recipiente de desperdicios
7. Estructura de la base
8. Ruedas con frenos
9. Motor eléctrico de succión
10. Panel eléctrico
11. Interruptor principal
12. Indicador energía On
13. Botón ON/OFF
14. Indicador de fase
15. Compartimiento de accesorios
16. Tubo de conexión.

Válvula de limite

Todos los modelos están preparados con una válvula calibrada de alivio apropiada “1”, debido a los riesgos de operar el aparato durante largos periodos de tiempo, con el filtro completamente bloqueado o con el tubo obstruido (operación de entrada cerrada).
La válvula abre de forma a permitir el paso del aire a través del soplador para prevenir que el impulsor se caliente y que el motor eléctrico absorba un exceso de energía.

Seguridad

Atención!
Verificar que todas las coberturas se encuentran correctamente posicionadas y en buen estado de funcionamiento antes de empezar a utilizar el aparato.

Nunca forzar los dispositivos de seguridad.
Verificar siempre que los dispositivos y protecciones de seguridad estén correctamente montados y en funcionamiento en el inicio de cada cambio de trabajo o antes de utilizar el aparato. Si no es el caso, desconectar la aspiradora e informar la falla.
La aspiradora ha sido fabricada con particular atención en la seguridad del operador.
Cumplir con la manutención y los procedimientos de asistencia técnica, así como con la información suministrada en este manual.
Nunca utilizar aire comprimido para limpiar el aparato o sus componentes.
Nunca abrir el recipiente de desperdicios mientras la aspiradora esté en funcionamiento.
Antes de iniciar la conexión eléctrica, verificar que los valores de voltaje y frecuencia son los indicados en la placa de datos del aparato.
Conectar el aparato a la toma eléctrica con una conexión de tierra eficaz.
Apenas al personal autorizado debe ser permitido trabajar con las partes eléctricas del aparato, el aparato debe estar siempre desconectado de la toma eléctrica.
Nunca mover la aspiradora pujando del cable de energía. Esto podría dañar la propia aspiradora mientras que el operador corre el riesgo de ser electrocutado.

Atención!
Cumplir con los datos de la placa de avisos. No cumplir con este procedimiento puede causar daños personales e incluso la muerte.
Verificar que la placa de datos esté siempre colocada en un lugar legible.
Sustituir la placa si no es este el caso. En caso de emergencia desconectar el interruptor principal y retirar el.

Placa de avisos

A

Placa de atención
Llama la atención del utilizador par el hecho de que el filtro apenas debe ser removido cuando el aparato está off.
Al no seguir este procedimiento, sacudir el filtro puede no tener efecto mientras que el propio filtro puede ser dañado.

ATENCIÓN!
SACUDIR SOLO CON MAQUINA PARADA.

B

Placa emitida por TÜV certificando la conformidad con los padrones
TÜV es una autoridad alemana que monitoriza la seguridad y la calidad en la fabricación de aparatos.

C

Placa del panel de energía
Indica que el panel es suministrado con el voltaje indicado en la placa.
Por esta razón, apenas personal específicamente autorizado debe tener acceso al panel.
Los componentes eléctricos apenas deben ser accedidos después de que el suministro de energía haya sido desconectado a través del interruptor principal “11” (fig. 2) a la posición “0” (OFF) y después de haber sido retirado el enchufe de la toma de corriente.

Prueba, entrega, instalación

Prueba

El aparato será puesto a prueba en nuestra fabrica de forma a asegurar su correcto funcionamiento.
Pruebas en los valores de succión son realizadas durante esta fase. Lo que asegura que la aspiradora ha sido optimizada de acuerdo con las funciones para las cuales ha sido diseñada.

Entrega y manoseo

Se entrega el aparato, se sujeta a una paleta y se cubre con una caja de cartón.
Verificar en la recepción del aparato si existen daños disimulados. Si se descubre algún daño, enderezar de inmediato una queja al transportista.
Utilizar una carretilla elevadora para descargar la aspiradora.

¡ATENCIÓN!
Descargar el aparato con una carretilla elevadora con la capacidad adecuada
Teniendo en cuenta el particular peso de la aspiradora, verificar que la carga esté firmemente posicionada en las horquillas.
Mientras sea transportada la aspiradora, mantenerla carga lo más baja posible para garantizar una mayor visibilidad y estabilidad, y para trabajar con seguridad.
Las horquillas deben estar extendidas y posicionadas en el centro del aparato.

El aparato puede almacenarse a temperaturas comprendidas entre los 0° y los 30 °C, y un 65% de humedad relativa. Debe asegurarse de que la capacidad de carga del suelo es suficiente para el peso de la máquina. La máquina debe limpiarse siempre antes de guardarse según las instrucciones. El aparato puede utilizarse a temperaturas comprendidas entre -5° bis + 30°C y un 65% de humedad relativa. El envoltorio de entrega del aparato debe eliminarse cumpliendo con la normativa legal vigente. Los aparatos que no van a utilizarse más deben eliminarse según la normativa legal vigente. Para la limpieza del aparato utilice tan sólo un producto que no sea tóxico ni inflamable, autorizado, y de uso habitual.

¡ATENCIÓN!
No se puede utilizar aire comprimido para aspiradoras para polvos de clase L, M, H y asbestos.

Certificado de garantía

El certificado de garantía está envuelto con la aspiradora.

Instalar la aspiradora

¡ATENCIÓN!
La aspiradora se puede utilizar en lugares comerciales, como hoteles, escuelas, hospitales, fábricas, tiendas, oficinas.

ATENCIÓN!
El utilizador debe ser responsable por garantizar que la instalación está de acuerdo con las regulaciones estatutarias locales.
Un técnico calificado, que haya leído y comprendido las instrucciones aquí mencionadas debe instalar el equipamiento.

El suelo sobre el cual la aspiradora va a funcionar debe ser nivelado, plano y sólido.
Si la aspiradora va a funcionar en una posición fija, asegurar que existe espacio suficiente alrededor, de forma a garantizar la libertad de movimientos y permitir que el personal de mantenimiento pueda laborar con facilidad.

Conexión con la toma eléctrica

¡ATENCIÓN!
Controlar periódicamente si el cable de alimentación está dañado. Si el cable de alimentación está agrietado, desgastado o dañado, sustituirlo antes de volver a utilizarlo otra vez.

ATENCIÓN!
Verificar que los valores de voltaje y frecuencia de la toma eléctrica corresponden a los valores indicados en la placa de datos.
Personal especializado debe cuidar de toda la instalación y de todo el mantenimiento de las partes eléctricas.
Conectar el aparato a una toma de tierra eficiente.

Asegurar que el suministro de energía está de acuerdo con el tipo de placa del aparato.

¡ATENCIÓN!
Retirar siempre el enchufe de corriente de la toma eléctrica antes de efectuar trabajos dentro del panel eléctrico (ver fig. 3).

Si el cable de energía “2” debe ser sustituido, abrir la puerta de la caja de electricidad “5”.
Cuidar de prevenir daños en el cable de tierra “4”, que conecta con la puerta “5”.
Desconectar los tres hilos principales y el hilo de tierra amarillo-verde de los terminales “3”.
Retirar el cable y sustituir el cable por uno de las mismas características, sujetando el nuevo cable a los mismos terminales “3”.

Verificar que las conexiones eléctricas están correctas

Verificar que las 3 fases están presentes. Si el indicador luminoso “6” (amarillo) está parpadeando, las fases están invertidas y es necesario que sean cambiadas de acuerdo con el procedimiento explicado anteriormente.
Proceder de la siguiente forma para verificar la dirección de giro:

1. Si la luz amarilla “6” está encendida, cuando sea presionado el botón ON “4” el aparato no está listo para funcionar.
2. Desconectar el aparato de la toma eléctrica y cambiar dos de los tres hilos conductores del enchufe o de la caja de electricidad del interruptor principal (fig. 3).
3. Cerrar el enchufe o la caja de electricidad, conectar al enchufe principal y colocar el aparato en funcionamiento presionando el botón “4” (fig. 4).

Controladores

1. Calibrador de la aspiradora para mostrar obstrucciones en el filtro.
   Indica el grado de obstrucción del filtro en proporción con la aspiradora, expreso en milímetros en una columna de agua. Verificar que no existen accesorios conectados al aparato. Cuando el indicador apunta hacia el área roja, el filtro necesita de ser cuidadosamente limpio y debe ser sustituido si su limpieza no es lo suficiente.
2. Interruptor principal
   Rojo en fondo amarillo
   0 = Aspiradora desconectada del interruptor principal
   1 =Suministro de energía a la aspiradora
3. Indicador POWER ON. (Luz blanca)
4. Botón ON (verde)
5. Botón OFF (Rojo)
6. INDICADOR DE FASE (Luz amarilla).

Empezar y terminar

ATENCIÓN!
Personal no autorizado está prohibido de utilizar la aspiradora. El operador debe verificar que todas las guardas estén montadas y que los dispositivos de seguridad están instalados eficientemente.

Empezar

Verificar que el aparato ha sido correctamente conectado a la toma eléctrica. Verificar en particular, que los valores de voltaje y frecuencia corresponden a los valores indicados en la placa de datos (ver fig. 1).
Encajar los accesorios “1” a la entrada de succión.
Colocar la aspiradora cerca del lugar de su utilización, después bloquear las ruedas de la frente presionando las palancas hacia abajo.
Mover el interruptor principal “3” de la posición (OFF) a la posición 1 (ON).
La aspiradora está ahora en condiciones de ser utilizada.
Presionar el botón ON “4” (verde) para colocar el aparato en funcionamiento.

Terminar

Presionar el botón OFF “5” (rojo) para terminar el funcionamiento del aparato.
Mover el interruptor principal “3” de la posición “1” (ON) a la posición 0 (OFF).
Este procedimiento detiene el suministro de energía a la aspiradora.

NOTA
Cuando la aspiradora no está en funcionamiento, dejar el interruptor principal “3” en la posición 0 (off) y los aisladores principales desconectados.

Utilizando la aspiradora

Utilización correcta de la aspiradora

¡ATENCIÓN!
Antes del uso, los operadores tienen que comprender las informaciones e instrucciones sobre el uso de la aspiradora y las substancias para que la aspiradora ha sido proyectada, inclusos los procedimientos de seguridad para la eliminación del material aspirado.

¡ATENCIÓN!
En caso de sobresalida de espuma o líquido, apagar la aspiradora de inmediato!

Antes de utilizar el aparato, conectar el tubo de succión a la entrada.
Mantener el tubo largo de succión lo más recto posible.
No permitir que los tubos de succión se doblen o se tuerzan, ya que esto causa puede causar exceso de aire lo que producirá obstrucciones.
Cuando la aspiradora está conectada, la succión es creada en la entrada del tubo que absorbe los materiales desperdiciados.
Este material desperdiciado pasa a través del tubo y de los accesorios por la entrada “4” hasta que llega al recipiente “6” en el cual un deflector “5” en la cámara de filtraje sujeta los materiales absorbidos a una acción centrifuga, lo que permite que los sólidos más pesados caigan en la parte más honda del recipiente “6”.
El filtro primario retiene las partículas menos pesadas en el flujo de aire “3” ya que el aire pasa a través del filtro primario.
Finalmente, el aire filtrado entra en el impulsor “1” de la unidad de succión, en el cual es agotado a través del panel silenciador “2”.

ATENCIÓN!
Cuando el aparato se utilice con líquidos o materiales húmedos y se escape el líquido, debe desconectarse de inmediato, limpiarse y secarse, y todos los filtros deben sustituirse.

Limpieza del filtro primario

El calibrador de la aspiradora “1” está instalado en la frente de la aspiradora (ver fig. 4) e indica el vacío creado por la propia aspiradora.
Este vacío es expreso en milímetros en una columna de agua.
Si el indicador está en la derecha (área verde), el filtro se encuentra en buenas condiciones.
Si el indicador cambia a la izquierda (área roja), significa que el filtro está obstruido, por lo que tiene una capacidad de filtraje reducida.
En ese caso, es necesario limpiar el filtro primario.
Desconecte la aspiradora presionando el botón OFF “5” (rojo) (fig. 4)
Mover la manilla para sacudir el filtro“2” (fig. 7) varias veces para soltar el polvo del filtro.
Esperar algunos minutos para que el polvo se deposite en el fondo del recipiente, después, vaciar el recipiente.

Nota
Si el calibrador de la aspiradora “1” (fig. 7) sigue rojo, el tubo de succión o uno de los accesorios pueden estar obstruidos, y no el filtro.

Limpiar esas partes si es este el caso.

Vaciar el recipiente

¡ATENCIÓN!
Al interior de la aspiradora hay polvos considerados perjudicial a la salud. Las operaciones de vaciado y mantenimiento, incluso la remoción del depósito colector de polvo, pueden ser efectuadas sólo por los técnicos calificados que lleven adecuados dispositivos de protección. No activar la aspiradora si el sistema de filtración no funciona perfectamente.

Verificar la cantidad de desperdicios en el recipiente de acuerdo con el trabajo que se está ejecutando y de forma a garantizar que no quede demasiado lleno.
Antes de vaciar el recipiente “1”, desconectar la aspiradora presionando el botón OFF (rojo), después colocar el interruptor principal en la posición 0 (OFF).
Se recomienda limpiar el filtro primario utilizando la manilla para sacudir.
Esperar algunos minutos para que el polvo se desprenda del filtro y se deposite en el recipiente “1”.
Bajar la palanca “4” por debajo de la entrada.
Recipiente “1” baja hasta que esté apoyado con sus ruedas en el suelo.
Agarrar la manilla “2” e retirar el recipiente, vaciar el recipiente de su contenido.
Deforma a que sea más fácil vaciar el recipiente“1”, Nilfisk-Advance suministra una correa elevadora que se utiliza cuando se eleve el recipiente utilizando una carretilla elevadora o una grúa. Inserir la correa en el soporte del recipiente.

ATENCIÓN!
El depósito no puede vaciarse cuando en su interior se encuentre polvo peligroso para la salud (clases de polvo M y H). Para el polvo peligroso debe utilizarse una bolsa de plástico, el sistema de bolsas protectoras o el depósito ABS con tapadera. Los datos relativos a los números de artículo se encuentran en el capítulo 9.

Para montar nuevamente el recipiente, encajar el recipiente por debajo de la unidad del filtro “5”.
Ahora, presionar la palanca“4” hacia abajo, permitiendo que el recipiente “1” se eleve hasta que encaje nuevamente contra la unidad del filtro “5”.

ATENCIÓN!
Verificar que una vez de nuevo en su posición, el recipiente “1” está en una posición perfectamente cerrada.

Para facilitar las operaciones de limpieza y de vacío del recipiente, se aconseja la utilización de bolsas plásticas “1” como se indica en la figura 10.

Atención!
Esas bolsas no pueden ser utilizadas cuando el recipiente de desperdicios contenga líquidos o materiales afilados.

Equipamiento opcional

Las opciones en la siguiente lista pueden ser utilizadas con la aspiradora.

32400150	Conjunto sistema de bolsa de polvo.
32400151	Conjunto sistema de bolsa de seguridad.
32400152	Conjunto sistema de bolsa de plástico.
32400153	Recipiente de acero inoxidable.
32400154	Conjunto líquido completo con recipiente de acero inoxidable.
32400155	Conjunto de limpieza de chorro de propulsión.
32400156	Conjunto filtro clase “M”.
32400157	Conjunto filtro clase “H”.
32400158	Conjunto Asbestos.
32400159	Conjunto recipiente ABS.

Los datos de las piezas de repuesto se encuentran en el catálogo de piezas de repuesto.

Aparato equipado con sacudidor de filtro eléctrico

Una variante de cada tipo de aparatos de IV está equipada con un sacudidor de filtro eléctrico.
Consiste en una unidad de reducción eléctrica y en un sistema de palancas que coloca el filtro en una posición horizontal a través de aproximaciones sucesivas.
Movimientos rotativos de cerca de 10 grados hacia la derecha y 10 grados hacia la izquierda con una frecuencia de cerca de 180 ciclos por minuto.
El polvo se desprende del filtro gracias al elevado número de ciclos. El filtro es sujeto por una jaula mecánica capaz de soportar la presión ejercida por el filtro, y soportar después cuando el sacudidor del filtro está en funcionamiento y mantenerlo tenso durante la fase de succión.
La limpieza de los filtros puede ser programada de acuerdo con un conjunto de intervalos, teniendo en cuenta el grado de obstrucción. Puede ser también establecido por un diferencial del calibrador de la aspiradora, que apenas activa la limpieza del filtro cuando existe un cierto grado de obstrucción.
Confiar las inspecciones y las sustituciones de filtro apenas a personal competente.
Si el trabajo ha sido desarrollado en el sistema sacudidor del filtro eléctrico, (Ej. Cambio del filtro o algo similar), seguir las siguientes instrucciones:
Así que haya terminado el trabajo con la aspiradora y antes de cerrar la cobertura “4”, verificar que las bolsas del filtro “8” y el cojinete de la jaula “9” están en la posición vertical are vertical y que no están inclinados.
Cuando la palanca “7” sujeta al mango de operación “2” se encuentre en la posición neutral central a medio camino de su viaje, conectar el puntero“5” a la caja de cambios “6”.
Apenas de esta forma, la jaula “9” cubre la misma distancia hacia la derecha y hacia la izquierda cuando la unidad de la caja de cambios está en funcionamiento.
El filtro sacudidor “8” y la jaula “9” a mano, para eliminar cualquier pequeño defecto en la posición, después apretar la abrazadera del filtro “8” para sujetar el filtro en la posición.
El filtro puede ser rasgado y el motor de la caja de cambios puede quemarse si no se lleva a cabo este procedimiento.
Sujetar la abrazadera “3” de nuevo en su lugar y recolocar el tubo de succión.
Las mismas precauciones con las posiciones de las palancas deben ser tomadas cuando apenas se ha movido la cobertura y no se ha movido el anillo del filtro.

Revisión de la versión de explosión ATEX

Si se utiliza la aspiradora en lugares con material explosivo o inflamable, Nilfisk-Advance puede equipar al aparato con:
– ATEX Zone 21 (anteriormente no disponible);
– ATEX Zone 22, clase “L”.
Si necesita este equipamiento, póngase en contacto con Nilfisk-Advance para obtener la información correspondiente.

ATENCIÓN!
Antes de poner en marcha el aparato debería comprobar siempre si los datos de la placa identificativa se corresponden con las normas de seguridad necesarias del entorno en el que va a utilizarse la aspiradora.
Asegúrese de que la aspiradora se encuentra en lista para funcionar en el entorno de la clase correspondiente. En caso de dudas o preguntas, antes de poner en marcha la aspiradora, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente autorizado más próximo de Nilfisk-Advance.

Aspiradora para asbestos

En caso de aspiradoras con accesorios para aspirar el polvo de asbestos, siempre debe utilizarse el sistema de depósitos ABS o el sistema de bolsas protectoras. En las salidas laterales debe colocarse una conexión para el aire de salida, por la que podrá salir el aire de la zona de trabajo. El tubo de aire de salida puede salir directamente hacia afuera o a un sistema de ventilación instalado en la zona de trabajo. La conexión de aire de salida hacia la salida de aire debe realizarse empleando un tubo PUR H de 70 mm de una longitud de < 5 m. Este tubo se incluye en el juego para asbestos que puede adquirirse para el aparato. Como ya se ha mencionado anteriormente, el tubo puede salir directamente hacia afuera o llegar a un sistema de ventilación instalado en la zona de trabajo

Nota
Cuando se utilice el aparato para aspirar asbestos, debe utilizarse o bien el depósito ABS o bien el sistema de bolsas protectoras.

Depósito ABS 32400059
Bolsas de protección 03034000

La eliminación del depósito para el polvo debe ser efectuada solo por el personal calificado según las instrucciones indicadas en el Manual de uso.
Después de la utilización de la aspiradora para asbestos en un ambiente hermético según la norma TRGS 519, la aspiradora no se puede utilizar en el así llamado “ambiente blanco”. Se puede admitir la utilización en el ambiente blanco sólo si la aspiradora ha sido sometida a una descontaminación completa por parte de un técnico según la norma TRGS 519 N. 2.7. (La descontaminación incluye el cárter exterior, las partes interiores, por ejemplo los compartimientos atravesados por el aire de enfriamiento, los compartimientos de los componentes eléctricos, los componentes mismos, etc.) El técnico debe presentar una documentación escrita que compruebe la descontaminación.

Durante el transporte del aparato debe garantizarse que éste se ha limpiado según las prescripciones dadas en el apartado TRGS 519. El aparato también puede transportarse en un recipiente estanco del que no pueda salir polvo contaminante.

Los filtros deben sustituirse sólo en lugares adecuados (por ejemplo en las estaciones de descontaminación).
La eliminación del filtro debe ser efectuada solo por el personal calificado según las instrucciones indicadas en el Manual de uso. Los filtros deben sustituirse sólo en lugares adecuados (por ejemplo en las estaciones de descontaminación).

Cambio de filtro

Antes del desmontaje, debe asegurarse de que el filtro está cubierto con una bolsa de plástico adecuada. Tome el tubo aspirante “1” del pivote inferior. Si la construcción del filtro es muy pesada, retire la tapadera superior y eleve la construcción con los dos mangos del aparato. Suelte el borne que une el filtro a la carcasa y retírelo levantándolo del filtro. Gire el filtro y suelte la tira de plástico “2”. Coloque el filtro en una bolsa de plástico, corte la tira de plástico y suelte el filtro de la carcasa. Cierre el envoltorio de plástico en el que se encuentra el filtro.
En caso de que éste se haya ensuciado con polvo venenoso o peligroso, no se deshaga de él de cualquier forma. Entréguelo a la autoridad competente para el desecho de este tipo de residuos.

¡ATENCIÓN!
El polvo aspirado debe transportarse dentro de depósitos estancos y no puede transvasarse. Los residuos que contengan asbestos deben eliminarse según las normas y leyes vigentes.
Los procedimientos de mantenimiento y, si necesario, de reparación y control de las aspiradoras industriales deben efectuarse una vez por año por parte de un técnico calificado (calificación según la norma TRGS 519 Número 5.4.3, Par. 2). El resultado del control debe presentarse cuando pedido.

Proceda con especial precaución al cambiar el filtro principal o el filtro de volumen, y utilice una máscara del tipo P3.

ATENCIÓN!
El cambio de filtro es un proceso muy importante. El filtro debe sustituirse por otro filtro de las mismas características, superficie y categoría. Si no se tienen en cuenta estas reglas podría ponerse en peligro el funcionamiento correcto de la aspiradora.

Consiga un filtro de las mismas características que el anterior y proceda de la siguiente forma (fig. 17).
Coloque el cierre y el anillo obturador del antiguo filtro en el nuevo. Coloque la carcasa “4” y fíjela con las tiras de plástico “2” dispuestas en el suelo del filtro. Coloque la barra del filtro y el sistema de sacudidor y apriete el tornillo con fuerza. Apriete la tapadera superior sobre el sistema de filtro. Vuelva a colocar el sistema de filtro en el aparato. Vuelva a colocar el tubo aspirante “1” en la posición de salida. Apriete el borne que sujeta el sistema de filtro al aparato.

Filtro absoluto

Es necesario instalar el filtro HEPA “1” cuando se usa la máquina en ambientes controlados, cuando se requiere un elevado nivel de limpieza o cuando se necesita tratar materiales peligrosos para el operador.
Este filtro está instalado en el compartimiento del filtro sobre la parte superior de la máquina, entre el filtro principal y el soplador. Esto permite a los aspiradores de llegar a una eficacia MPP en detener las partículas que salen del filtro principal del 99,995%, con una dimensión de las partículas de 0,3 Micron.
Este valor fue calculado utilizando el método DOP.

Categorías de utilización

Utilizar de acuerdo con los padrones normales.
Verificar la categoría del aparato (ver placa de identificación).
El aparato no debe ser utilizado para varias categorías al mismo tiempo, a no ser que sean utilizados los accesorios adecuados, como el conjunto para líquidos si el aparato va a ser utilizado para la absorción de líquidos.

Polvo clase “L”

(Light hazard – definida por EN 60335-2-69).
Esta aspiradora industrial está aprobado de acuerdo con la norma EN 60335-2-69 para la categoría de utilización “L” y está preparada para absorber polvo seco, polvo no inflamable y no tóxico con un valor de MAK>1mg/m^3; el aire limpio es convenientemente devuelto al lugar de trabajo.

Polvo clase “M”

(Medium hazard – definida por EN 60335-2-69).
Recomendada para remover polvos peligrosos, secos, no inflamables cuyo valor limite MAK es mayor que 0,1 mg/m^3.

Polvo clase “H”

(High hazard – definida por EN 60335-2-69).
Recomendada para remover polvos peligrosos, secos y no inflamables con todos los valores limite MAK, así como polvo seco y no inflamable de sustancias carcinogénicas. El aire limpio es devuelto a la atmósfera del lugar de trabajo.

Categoría ATEX de utilización

Aspiradoras industriales con el aparato adicional tipo ATEX son testadas y aprobadas para la remoción de polvos inflamables estables.
Polvos con una ignición de energía extremamente baja (< 1mJ) como colorantes, azufre, polvo de aluminio o extracto de plomo están excluidos. En este caso, la operación requiere un cuidado de seguridad especial.
Este aparato apenas debe ser utilizado para limpiar superficies. No debe ser utilizado para succionar aparatos en movimiento o polvos clasificados como capaces de explotar de acuerdo con la categoría de explosión G, en la clase ST3, o líquidos y polvos inflamables envueltos con líquidos inflamables.

Vaciar el recipiente (versión H-)

¡ATENCIÓN!
Al interior de la aspiradora hay polvos considerados perjudicial para la salud. Las operaciones de vaciado y mantenimiento, incluso la remoción del depósito colector de polvo, pueden ser efectuadas sólo por los técnicos calificados que lleven adecuados dispositivos de protección. No activar la aspiradora si el sistema de filtración no funciona perfectamente.

Antes de vaciar el recipiente, desconectar el motor.
Sacudir el filtro varias veces y esperar algún tiempo para que el polvo asiente.
Retirar el recipiente utilizando la palanca.
Cambiar el motor y seguir los siguientes pasos:
– retirar el recipiente por debajo del aparato;
– cerrar la tapa del recipiente “1”;
– retirar el recipiente cerrado “2”;
– introducir un nuevo recipiente vacío en el recipiente del polvo y colocar en la aspiradora.

Verificar cuidadosamente que el recipiente de desperdicios (una vez montado) se encuentre perfectamente apretado en la cámara del filtro. La eliminación del recipiente conteniendo sustancias tóxicas debe ser efectuada de acuerdo con las siguientes reglas.
Utilizar un Sistema de Bolsa de Polvo Seguro, Polvo clase H.

Encajar la bolsa segura de polvo

Colocar la bolsa de polvo especial plana en la basura con su indicador abierto hacia la entrada de la basura.
Ahora, deslizar la apertura de la bolsa especial para polvo en la entrada de la basura tan lejos cuanto posible – sin verter nada.
Después doblar la bolsa de plástico hacia la esquina del recipiente de la basura.
Ahora, pujar la parte de la bolsa de plástico cubriendo el recipiente de la basura con fuerza contra el reborde (antes de colocar nuevamente la parte superior e inferior de la aspiradora)

Cuando la bolsa de polvo esté llena

Dejar el tubo conectado o cerrar la ventana de obturación.
Después de abrir el aparato separar la bolsa de plástico a lo largo del recipiente de la basura con cuidado, presionar la apertura e cerrar.
Separar la bolsa del reborde de ligación presionando breve y firmemente hacia abajo en un ángulo, sujetando la parte de arriba con firmeza en la ligación de las piezas.
El tubo de plástico flexible es ahora visible y puede ser estirado con seguridad pujando el cierre.
Después de tener la seguridad que ningún polvo puede escapar, separar ahora la parte de adelante del reborde de la pieza de ligación.

32401105(3)2006-12 C

Utilizando un Sistema de Bolsa de Polvo (bolsa de plástico inserida) (fig. 9).

Después de abierto el sistema, retirar el borde de la bolsa de plástico con cuidado del borde del recipiente que está cubriendo. Cerrar la apertura de la bolsa e retirar la bolsa del recipiente.
Colocar una nueva bolsa en el recipiente. Tener cuidado de que cubra la parte inferior y las paredes.
Pujar el reborde la bolsa hacia afuera del reborde del recipiente y bajar cuidadosamente.

Polvo clase "L"

Aparatos de esta categoría de aplicación pueden ser utilizados sin una bolsa de plástico. En este caso por favor cuidar que los desperdicios de polvo estén colocados en un área especial y utilizar una máscara de protección respiratoria.

Datos técnicos

Modelo	IV 022	IV 022 EL	S.IV 040	IV 040 EL S
A [mm]	1.210	1.210	1.210	1.10
B [mm]	630	630	630	630
C [mm]	1.500	1.500	1.500	1.500
Peso [kg]	180	187	197	205

Características	IV 022	IV 040
Tensión [V]	400V 3N AC 50/60 Hz	400V 3N AC 50/60 Hz
Frecuencia [Hz]	50/60	50/60
Clase de protección IP	55	55
Clase de aislamiento	F	F
Clase de partículas de polvo	L, M, H	L, M, H
Potencia nominal [kW]	3,5	4,9
Potencia de succión [W]	267	588
Flujo de aire [m^3/h]	240	330
Vacío [mbar]	215	215
Nivel de presión de sonido a 1,5 m (DBA) ISO3744	67,9	73,2
Capacidad del contenedor	100	100
Principal zona de filtrado	17.600	17.600
Longitud del cable	9,5	9,5
Conducto de admisión [mm]	50	50
Longitud x ancho x altura [mm]	1.210x630x1.500	1.210x630x1.500
Peso [kg]	180	197

Mantenimiento

Prólogo

El operador debe desmontar, limpiar y efectuar el mantenimiento de la aspiradora cuando todo esto no representa un peligro para el personal encargado del mantenimiento y las otras personas.
Las medidas preventivas incluyen la limpieza antes del desmontaje, las precauciones para la ventilación forzada del lugar en que la aspiradora se desmonta, la limpieza del lugar donde se efectúa el mantenimiento y los equipos de protección personal.
En caso de aspiradoras para polvos de clase H y M es necesario limpiar la parte exterior de la aspiradora, aspirando el polvo y sellándolo antes de que la aspiradora sea llevada fuera de la zona de peligro. Todos los componentes de la aspiradora deben considerarse contaminados, cuando se llevan fuera de la zona de peligro, para evitar el derramamiento del polvo.

ATENCIÓN!
Toda la manutención y limpieza deben ser realizadas cuando la aspiradora está off y desconectada del enchufe principal.

La unidad de succión no necesita manutención o lubricación en particular.
Recordar, a pesar de todo, que la correcta utilización y servicio son esenciales si se pretende garantizar la seguridad y eficiencia de la aspiradora.
Para asegurar el normal y constante funcionamiento y para prevenir que la garantía no sea inválida, utilizar apenas piezas de sustitución genuinas de Nilfisk-Advance A/S cuando sean necesarias reparaciones.

Verificaciones e Inspecciones en el inicio

El cliente debe proceder a las siguientes inspecciones para garantizar que la aspiradora no ha sido dañada durante el transporte.

Antes de empezar

Verificar que los valores de voltaje corresponden a los valores para los cuales el aparato está preparado.
Verificar que todas las placas de aviso y de peligro están legibles.
Verificar que todas las protecciones están instaladas y funcionan.
Durante las operaciones de mantenimiento o reparación eliminar todos los objetos contaminados que no puedan limpiarse de forma satisfactoria.
Colocar estos objetos en bolsas impermeables y eliminarlos de conformidad con las normas vigentes.

Con la aspiradora en funcionamiento

Verificar que todas las salidas de aire están perfectamente apretadas.
Verifica utilizados durante el trabajo.
Este procedimiento averiguará si todas las partes de la aspiradora están funcionando correctamente.

Mantenimiento de rutina

Seguir escrupulosamente con las siguientes operaciones de forma a garantizar que la aspiradora se encuentra en perfectas condiciones.

Antes de cada cambio de trabajo

Verificar que todas las placas de aviso y de peligro están legibles. Sustituir las placas si están dañadas o incompletas.
Verificar que el recipiente de desperdicios está vacío.
Vaciar si no es este el caso.
Encender la aspiradora y verificar la eficiencia del filtro, en el calibrador “1”.

Cada 200 horas de servicio (mensualmente)

Verificar la tensión de aire de la aspiradora. No debe haber fugas.
Verificar las condiciones del tubo de succión y de los accesorios. No deben estar rasgados, rajados o partidos, ya que la eficiencia de succión seria menor.
Verificar que el cable de la corriente no ha sido dañado, rasgado o aplastado. Si es este el caso, debe ser sustituido de inmediato.
Verificar la condición del filtro primario. No debe estar dañado, por ejemplo, no debe haber rasgos, huecos o otros daños.
Cambiar el filtro si es este el caso.

Cada 2000 horas de servicio (anualmente)

Verificar la condición de la unidad de succión. La aspiradora ha sido revisada completamente por el fabricante o por un servicio de pos-venta autorizado.

Atención!
Además, controlar la capacidad de la aspiradora para polvos de clase H una vez por año o mas frecuentemente si especificado por las normas locales.
Es posible controlar la capacidad de filtración de la aspiradora mediante el procedimiento de control especificado por la norma DIN EN 60335-2-69 AA.22.201.2. En caso de resultado negativo, es necesario repetir el control con un nuevo filtro principal.

Como proceder a las inspecciones requeridas

Las siguientes descripciones muestran al utilizador como proceder a las inspecciones requeridas.

Cambio del filtro primario

Atención!
Cuando la aspiradora ha sido utilizada en materiales peligrosos para la salud del utilizador, el personal de mantenimiento debe vestir equipamiento de protección adecuado.

Procediendo a la sustitución del filtro primario. Trabajar en el exterior siempre que posible. El filtro viejo debe ser colocado en una bolsa de plástico especial.
Aflojar la abrazadera fijando el filtro montado en el aparato.
Retirar el tubo de succión “1” del grifo más bajo.
Si el montaje del filtro es muy pesado, retirar la cubierta del filtro, y elevar el montaje del filtro del aparato utilizando las dos palancas.
Destornillar la abrazadera que bloque el filtro en el cojinete de la jaula e retirarla del filtro.
Volcar el filtro, exponiendo la tira “2”
Colocar el filtro en la bolsa de plástico “3”, retirar las tiras de plástico y separar la jaula del filtro.
Cerrar la bolsa de plástico con el filtro.
Si se encuentra manchado con polvo tóxico o peligroso, no lo tire de cualquier forma. Entregar a las autoridades responsables para lidiar con este tipo de desecho.
Ejecutar el cambio del filtro primario y del filtro absoluto con particular cuidado, por encima de todo, utilizar máscara tipo P3.

Atención!
La sustitución de filtro es una operación importante.
El filtro debe ser sustituido por uno de características idénticas, exponiendo el área de filtraje y la categoría. El no cumplimiento de estos reglamentos puede comprometer el correcto funcionamiento de la aspiradora.

Para obtener un filtro con características idénticas al anterior, proceder de la siguiente forma (fig. 17):
– encajar el soporte del filtro y el anillo de retención del filtro anterior en el nuevo;
– inserir jaula “4” y fijar la jaula al filtro utilizando las tiras de plástico “2” en el fondo del propio filtro;
– montar el puntero del filtro en el sistema sacudidor del filtro e apretar el tornillo;
– fijar la cubierta de montaje del filtro;
– descargar el montaje del filtro de nuevo en el aparato;
– sujetar el tubo de succión “1” nuevamente en su posición;
– sujetar la abrazadera fijando el filtro montado en el aparato.

Cambio del filtro absoluto

Para sustituir el filtro absoluto, proceder e la siguiente forma:
– aflojar la abrazadera fijando el filtro montado en el aparato;
– retirar el tubo de succión del grifo más bajo;
– aflojar la abrazadera fijando la cubierta de la cámara del filtro absoluto. Ahora es posible retirar el filtro absoluto “1” y sustituirlo por un filtro nuevo;
– montar nuevamente la cubierta y apretar la abrazadera;
– sujetar el tubo de succión;
– sujetar el montaje del filtro nuevamente en su posición y apretar la abrazadera.

El desmontado y sustituido filtro absoluto debe ser cubierto con una bolsa de nylon y desechado de forma adecuada.
Ejecutar el cambio del filtro primario y del filtro absoluto con particular cuidado, por encima de todo, utilizar máscara tipo P3.

NOTA
El filtro absoluto es un desecho tóxico y como tal debe ser tratado. Entregar a las autoridades responsables para lidiar con este tipo de materiales.
Recomendaciones generales.
Colocar especial atención a las conexiones de tierra cuando el aparato sea desmontado o montado, cuando se proceda a cambios de filtros, etc.

Verificar las condiciones de los tubos

De forma a garantizar que la aspiradora funciona de la mejor manera, el circuito entero de succión de aire debe estar perfectamente apretado.
Es necesario verificar las condiciones de los tubos “1” que conectan el tubo principal con la cámara del filtro absoluto, verificar que está correctamente sujeto. Verificar el tubo “2” conectando la cámara del filtro absoluto al motor de succión, y el tubo”3” conectando el motor de succión al silenciador.

Verificar las condiciones de los ventiladores de succión

Los depósitos de polvo pueden trastornar el ventilador, creando vibraciones anormales y desgastando rápidamente los cojinetes.
Pedir la asistencia técnica de Nilfisk-Advance o uno de los centros pos-venta autorizados por los fabricantes en estos casos.
Recordar remover la unidad de succión de los carretes, será necesario para utilizar los utensilios de elevación y el anclaje seguro. La unidad debe pesar cerca de 50 Kg.
Verificar periódicamente para asegurar que no existen depósitos de polvo en la turbina de los carretes “2” cuando el trabajo es desarrollado en ambientes particularmente empolvados.
Si existe una neblina de polvo u óleo en el ambiente, verificar que los rasgos refrigeradores de la cubierta “1” no quedan obstruidos. Lo que podría dificultar el correcto enfriamiento del motor y conducir a la activación del protector térmico, o peor, provocar una parada en el motor.

Repuestos recomendados

La siguiente lista es una lista de los repuestos recomendados que deben estar disponibles de forma a agilizar el trabajo de mantenimiento.

Número de pieza de repuesto	Cantidad	Descripción
32400345	1	D. 360 regleta de bornes
32400337	1	D. 360 junta del depósito del filtro
32400338	1	D. 460 junta del depósito de polvo
32400323	1	Amortiguador de golpes para el dispositivo sacudidor
32400336	1	D. 460 junta del depósito del filtro
32400326	1	Filtro de poliéster estándar (según la variante)
32400327	1	Filtro PTFE (según la variante)
32400328	1	Filtro estándar antiestático (según la variante)
32400329	1	Filtro PTFE antiestático (según la variante)
32400330	1	Filtro NOMEX (según la variante)
32400344	1	D. 460 regleta de bornes

Localización de averías

Falla	Causas	Soluciones
La aspiradora ha parado súbitamente	Filtro primario obstruido	Sacudir el filtro. Sustituir si no es suficiente
Disparador protector del motor	Tubo de succión obstruido	Verificar el tubo de succión y limpiarlo. Verificar las definiciones. Verificar la potencia de tracción del motor. Contactar un servicio pos-venta autorizado si necesario
Fugas de polvo en la aspiradora	El filtro está rasgado	Cambiar el filtro por otro de categorías idéntica
	Filtro inadecuado	Cambiar el filtro por otro de una categoría recomendada y verificar
La aspiradora sopla en vez de succionar	Conexiones incorrectas en el interruptor principal	Retirar el enchufe e invertir dos de los hilos
Corriente electrostática en la aspiradora	Inexiste o ineficiente conexión a tierra	Verificar todas las conexiones a tierra. Verificar especialmente el encaje de la entrada de succión Finalmente, el tubo debe ser estrictamente antiestático

Εισαγωγη **2**
Περιγραφή 2
Προφυλάξεις για την ασφάλεια **2**
Γενικές προφυλάξεις 2
Σημαντικές προειδοποιήσεις 2
Οδηγίες για τη γείωση 3
Στοιχεία μηχανήματος **3**
Αναγνωριστικά στοιχεία 3
Κύρια μέρη 3
Περιοριστική βαλβίδα 3
Ασφάλεια **4**
Πινακίδες προειδοποίησης 4
Δοκιμές, παράδοση, εγκατάσταση **5**
Δοκιμές 5
Παράδοση και χειρισμός 5
Πιστοποιητικό εγγύησης 5
Εγκατάσταση της ηλεκτρικής σκούπας 5
Σύνδεση σε κεντρική ηλεκτρική πρίζα 5
Έλεγχος σωστής σύνδεσης 6
Χειριστήρια **6**
Έναρξη και διακοπή **6**
Έναρξη 6
Διακοπή 6
Χρήση ηλεκτρικής σκούπας **7**
Σωστή χρήση της ηλεκτρικής σκούπας 7
Καθαρισμός κύριου φίλτρου 7
Άδειασμα δοχείου 7
Προαιρετικός εξοπλισμός **8**
Μηχάνημα εξοπλισμένο με ηλεκτρικό μηχανισμό ανακίνησης φίλτρου **8**
Μοντέλο ATEX ανθεκτικό στις εκρήξεις **8**
Ηλεκτρικες σκουπες για αμιαντο **9**
Αντικατάσταση φίλτρου 9
Απόλυτο φίλτρο **10**
Κατηγορίες χρήσης **10**
Άδειασμα δοχείου (Έκδοση «Η») **10**
Τεχνικά στοιχεία **11**
Συντήρηση **11**
Πρόλογος 11
Εργασίες ελέγχου κατά την έναρξη 11
Πριν την έναρξη 11
Ενώ λειτουργεί η ηλεκτρική σκούπα 12
Συνήθη συντήρηση 12
Πριν από κάθε βάρδια εργασίας: 12
Εργασίες συντήρησης κάθε 200 ώρες (μηνιαία) 12
Εργασίες συντήρησης κάθε 2000 ώρες (ετήσια) 12
Πώς να διεξάγετε τους απαιτούμενους ελέγχους 12
Αντικατάσταση κύριου φίλτρου 12
Αντικατάσταση απόλυτου φίλτρου 13
Έλεγχος της κατάστασης των εύκαμπτων σωλήνων 13
Έλεγχος της κατάστασης του ανεμιστήρα αναρρόφησης 13
Συνιστώμενα ανταλλακτικά 13
Αντιμετώπιση προβλημάτων **14**

Εισαγωγη

Εμπιστευόμαστε την ασφάλεια όσον αφορά τη λειτουργία του μηχανήματός σας στα χέρια όσον εργάζονται με αυτό καθημερινά.

ΠΡΟΣΟχή!
Διαβάστε το εγχειρίδιο οδηγιών πριν θέσετε σε λειτουργία το μηχάνημα και πριν εκτελέσετε εργασίες συντήρησης σε αυτό.

ΠΡΟΣΟχή!
Διαβάστε τις οδηγίες λειτουργίας πριν χρησιμοποιήσετε το μηχάνημα.

Το εγχειρίδιο αυτό έχει συνταχτεί με σκοπό να ενημερώσει τους χρήστες του μηχανήματος σχετικά με τις προφυλάξεις και τους κανονισμούς για τη δική τους ασφάλεια και τη διατήρηση της ηλεκτρικής σκούπας σε καλή κατάσταση λειτουργίας.
Το προσωπικό που είναι αρμόδιο για τη λειτουργία του μηχανήματος πρέπει να έχει κατανοήσει το εγχειρίδιο πριν ξεκινήσει το μηχάνημα.
Φυλάξτε το εγχειρίδιο κοντά στο μηχάνημα, σε ένα προστατευμένο και στεγνό χώρο μακριά από την άμεση έκθεση στο ηλιακό φως. Η μελλοντική πρόσβαση του εγχειριδίου, όταν αυτή απαιτείται, πρέπει να είναι εύκολη.
Το εγχειρίδιο αυτό αντιπροσωπεύει την πιο προηγμένη τεχνολογία κατά το χρόνο πώλησης του μηχανήματος και δεν μπορεί να θεωρηθεί ανεπαρκές σε περίπτωση που γίνουν επακόλουθες τροποποιήσεις στο μηχάνημα.
Ο κατασκευαστής διατηρεί το δικαίωμα να αναβαθμίσει τη σειρά παραγωγής του και τα αντίστοιχα εγχειρίδια χωρίς να υποχρεούται να αναβαθμίσει προηγούμενα μηχανήματα και εγχειρίδια.
Σε περίπτωση που έχετε ερωτήσεις ή απορίες, επικοινωνήστε με το πλησιέστερο κέντρο εξυπηρέτησης μετά την πώληση ή με την Nilfisk-Advance.

Περιγραφή

Το μηχάνημα αυτό έχει σχεδιαστεί για τη συλλογή ψηγμάτων, ρινισμάτων, σκόνης και διάφορων απόβλητων υλικών.
Είναι τοποθετημένο σε ανθεκτικά ελαστικά, δύο από τα οποία περιστρέφονται προκειμένου το μηχάνημα να είναι εύκολο στο χειρισμό. Διαθέτει επίσης φρένα ώστε να ακινητοποιείται το μηχάνημα με ασφάλεια στο σημείο όπου χρησιμοποιείται.
Η ηλεκτρική σκούπα είναι σχεδιασμένη και κατασκευασμένη για να λειτουργεί σε βιομηχανικό περιβάλλον. Μπορεί να λειτουργεί ασταμάτητα ή διακοπτόμενα, για τις συνήθεις εργασίες καθαρισμού.
Τα απόβλητα που έχουν απορροφηθεί υποβάλλονται σε φυγοκεντρική δράση στο εσωτερικό του δοχείου. Έτσι, τα μεγαλύτερα αντικείμενα πέφτουν λόγω του βάρους τους.
Ο αέρας περνάει μέσα από μια επιφάνεια φιλτραρίσματος, όπου συγκρατούνται τα αιωρούμενα στερεά σωματίδια.
Το μανόμετρο, το οποίο είναι εγκατεστημένο στο μηχάνημα, προειδοποιεί το χειριστή όσον αφορά την κατάσταση του φίλτρου: Μια αύξηση της πίεσης αντιστοιχεί σε μείωση της ικανότητας φιλτραρίσματος του φίλτρου.
Η Nilfisk-Advance μπορεί να παρέχει μηχανήματα που έχουν τη δυνατότητα να λειτουργούν με υγρά και διαβρωτικές ουσίες, ή σε περιβάλλον όπου ο κίνδυνος έκρηξης είναι υψηλός. Διατίθενται επίσης μηχανήματα με απόλυτα φίλτρα.
Εγγύηση για την υψηλή ποιότητα της ηλεκτρικής σκούπας είναι οι αυστηρότερες δοκιμές. Τα υλικά και τα εξαρτήματα υποβάλλονται σε μια σειρά από αυστηρούς ελέγχους κατά τη διάρκεια των διάφορων σταδίων της παραγωγής προκειμένου να εξακριβωθεί η συμμόρφωση με τα καθιερωμένα πρότυπα υψηλής ποιότητας.

Προφυλάξεις για την ασφάλεια

Γενικές προφυλάξεις

Εξοικειωθείτε πλήρως με το περιεχόμενο αυτού του εγχειριδίου πριν από οποιαδήποτε έναρξη, χρήση, επισκευή ή λειτουργία της ηλεκτρικής σκούπας.
Μην επιτρέπεται ποτέ σε κανένα αναρμόδιο μέλος του προσωπικού να χρησιμοποιήσει την ηλεκτρική σκούπα.
Μη φοράτε ποτέ ξεκούμπωτα ή φαρδιά ρούχα. Μπορεί να εγκλωβιστούν στην ηλεκτρική σκούπα.
Να φοράτε κατάλληλα ρούχα.
Συμβουλευτείτε τον εργοδότη σας σχετικά με τις τρέχοντες διατάξεις για την ασφάλεια και με τις ειδικές συσκευές πρόληψης ατυχημάτων που μπορείτε να χρησιμοποιήσετε για την προσωπική σας ασφάλεια.
Ο χώρος (συνήθης ή έκτακτος) όπου εκτελούνται οι εργασίες συντήρησης θα πρέπει πάντα να είναι καθαρός και στεγνός. Θα πρέπει να υπάρχουν πάντα διαθέσιμα τα κατάλληλα εργαλεία.
Οι εργασίες επισκευής θα πρέπει να εκτελούνται μόνο όταν το μηχάνημα είναι ακινητοποιημένο και αποσυνδεδεμένο από την ηλεκτρική παροχή. Μην εκτελείτε ποτέ εργασίες επισκευής χωρίς να έχετε πρώτα λάβει την απαιτούμενη έγκριση.

Σημαντικές προειδοποιήσεις

Για να μειώσετε τον κίνδυνο πυρκαγιάς, ηλεκτροπληξίας ή τραυματισμού:
Μην αφήνετε το μηχάνημα ανεπιτήρητο όταν είναι συνδεδεμένο. Βγάλτε το από την πρίζα όταν δεν χρησιμοποιείται και κατά τις εργασίες συντήρησης.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!
Μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία αν το μηχάνημα χρησιμοποιηθεί σε εξωτερικό χώρο ή σε υγρές επιφάνειες.

Μη χρησιμοποιείτε το μηχάνημα σαν παιχνίδι. Πρέπει να προσέχετε ιδιαίτερα όταν αυτό χρησιμοποιείται από παιδιά ή κοντά σε παιδιά.
Να χρησιμοποιείτε το μηχάνημα μόνο όπως περιγράφεται στο εγχειρίδιο αυτό. Να χρησιμοποιείτε μόνο τα εξαρτήματα που συνιστά ο κατασκευαστής.
Μη χρησιμοποιείτε το μηχάνημα αν το ηλεκτρικό καλώδιο ή το βύσμα είναι φθαρμένο. Αν το μηχάνημα δεν λειτουργεί όπως πρέπει, έχει πέσει, εμφανίζει βλάβη, έχει αφεθεί σε εξωτερικό χώρο ή έχει βυθιστεί σε νερό, στείλτε το σε ένα κέντρο επισκευών.
Μην τραβάτε ή μεταφέρετε το μηχάνημα από το ηλεκτρικό καλώδιό του, μη χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό καλώδιο σαν λαβή, μην κλείνετε την πόρτα ενώ περνάει το ηλεκτρικό καλώδιο από αυτήν και μην τραβάτε το καλώδιο γύρω από αιχμηρές ακμές ή γωνίες. Μην κυλάτε το μηχάνημα πάνω από το ηλεκτρικό καλώδιο. Φυλάξτε το ηλεκτρικό καλώδιο μακριά από θερμαινόμενες επιφάνειες.
Μη βγάζετε το ηλεκτρικό καλώδιο από την πρίζα τραβώντας το. Για να το βγάλετε από την πρίζα, πιάστε το βύσμα και όχι το καλώδιο.
Μην πιάνετε το βύσμα ή το μηχάνημα με βρεγμένα χέρια.
Μην τοποθετείτε αντικείμενα στις οπές εξαερισμού. Μη χρησιμοποιείτε το μηχάνημα αν οποιαδήποτε οπή εξαερισμού είναι φραγμένη. Διατηρήστε τις οπές εξαερισμού καθαρές από σκόνη, χνούδι, τρίχες και οτιδήποτε άλλο μπορεί να μειώσει τη ροή αέρα.
Φυλάξτε τα μαλλιά, τα φαρδιά ρούχα, τα δάχτυλα και όλα τα μέρη του σώματος μακριά από τις οπές εξαερισμού και τα κινούμενα μέρη.

Σε καμία περίπτωση δεν θα πρέπει να χρησιμοποιείτε το μηχάνημα για να απορροφήσετε ζεστά υλικά. Συγκεκριμένα, δεν θα πρέπει να χρησιμοποιείτε το μηχάνημα για να καθαρίζετε ανοικτά και κλειστά τζάκια, φούρνους ή παρόμοιες εγκαταστάσεις που περιέχουν ζεστή ή αναμμένη στάχτη.
Μη χρησιμοποιείτε το μηχάνημα αν η σακούλα σκουπιδιών ή/και τα φίλτρα δεν βρίσκονται τοποθετημένα.
Απενεργοποιήστε όλα τα χειριστήρια πριν βγάλετε το ηλεκτρικό καλώδιο από την πρίζα.
Να προσέχετε ιδιαίτερα όταν καθαρίζετε τις σκάλες.
Δεν πρέπει να χρησιμοποιείτε το μηχάνημα για την αναρρόφηση καύσιμων ή εκρηκτικών υλικών, ούτε πρέπει να το χρησιμοποιείτε σε εκρηκτική ατμόσφαιρα.
Να συνδέετε το μηχάνημα μόνο σε σωστά γειωμένη πρίζα. Βλέπετε τις οδηγίες για τη γείωση

Οδηγίες για τη γείωση

Το μηχάνημα αυτό πρέπει να γειωθεί. Σε περίπτωση δυσλειτουργίας ή βλάβης, η γείωση παρέχει μια δίοδο με μικρότερη αντίσταση για το ηλεκτρικό ρεύμα προκειμένου να μειωθεί ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας. Το μηχάνημα αυτό είναι εξοπλισμένο με ηλεκτρικό καλώδιο το οποίο διαθέτει αγωγό γείωσης εξοπλισμού και βύσμα γείωσης. Το βύσμα πρέπει να εισαχθεί σε κατάλληλη πρίζα που είναι σωστά εγκατεστημένη και γειωμένη σύμφωνα με όλους τους τοπικούς κώδικες και διατάξεις.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!
Η λανθασμένη σύνδεση του αγωγού γείωσης εξοπλισμού μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
Αν έχετε αμφιβολίες σχετικά με τη σωστή γείωση της πρίζας, ζητήστε τη συμβουλή ενός αρμόδιου ηλεκτρολόγου ή τεχνικού. Μην τροποποιήσετε το βύσμα που παρέχεται με το μηχάνημα. Αν δεν ταιριάζει στην πρίζα, ζητήστε από έναν αρμόδιο ηλεκτρολόγο να εγκαταστήσει σωστή πρίζα.

ΠΡΟΣΟχή!
Δεν πρέπει, σε καμία περίπτωση, ο χρήστης να επέμβει στον εξοπλισμό.
Κάθε προσπάθεια του χρήστη ή αναρμόδιου μέλους του προσωπικού να αποσυναρμολογήσει, να τροποποιήσει ή, γενικώς, να επέμβει σε οποιοδήποτε μέρος της ηλεκτρικής σκούπας ακυρώνει την εγγύηση. Σε περίπτωση βλάβης, επικοινωνήστε με το πλησιέστερο κέντρο εξυπηρέτησης μετά την πώληση.

Στοιχεία μηχανήματος

Αναγνωριστικά στοιχεία

Κάθε φορά που επικοινωνείτε με το τμήμα εξυπηρέτησης μετά την πώληση της Nilfisk-Advance, να δηλώνετε πάντα όλα τα αναγνωριστικά στοιχεία του μηχανήματος.
Με την ακριβή αναγνώριση του μοντέλου και του σειριακού αριθμού του μηχανήματος δεν θα δώσετε λανθασμένες πληροφορίες.
Στην Εικ. 1 παρουσιάζεται η πινακίδα αναγνωριστικών στοιχείων, στην οποία αναγράφονται τα παρακάτω στοιχεία του μηχανήματος:

A Τύπος
B Ηλεκτρική παροχή
C Σειριακός αριθμός - yywwXXXX
(yy=έτος, ww = εβδομάδα, XXXX = αριθμός
D Συχνότητα λειτουργίας
E Κατηγορία σκόνης
F Αριθμός αναφοράς
G Ηλεκτρική τάση
H Μέγιστο ηλεκτρικό ρεύμα
I Συνολικό βάρος

Κύρια μέρη

Ο ακόλουθος κατάλογος με τα κύρια μέρη θα βοηθήσει τους χρήστες να κατανοήσουν τους όρους που χρησιμοποιούνται στο εγχειρίδιο αυτό.

1. Λαβή μηχανισμού ανακίνησης φίλτρου
2. Καπάκι μονάδας φίλτρου
3, Κύριο φίλτρο από συνθετικό υλικό
4. Σιλανσιέ καυσαερίων
5. Μανόμετρο για την παρακολούθηση της κατάστασης του φίλτρου.
6. Δοχείο απορριμμάτων
7. Βάση
8. Τροχίσκοι με φρένο
9. Ηλεκτρικό μοτέρ αναρρόφησης
10. Ηλεκτρικός πίνακας
11. Κεντρικός διακόπτης
12. Ένδειξη λειτουργίας
13. Διακόπτης λειτουργίας
14. Ένδειξη σταδίου
15. Χώρος αξεσουάρ
16. Σωλήνας σύνδεσης

Περιοριστική βαλβίδα

Σε όλα τα μοντέλα έχει προσαρμοστεί μια κατάλληλα βαθμονομημένη βαλβίδα εκτόνωσης «1» προκειμένου να αποφευχθούν οι κίνδυνοι που προκύπτουν από τη λειτουργία για μεγάλα χρονικά διαστήματα με το φίλτρο είναι φραγμένο (λειτουργία με κλειστή είσοδο).
Η βαλβίδα ανοίγει ώστε να περάσει ο αέρας από τον ανεμιστήρα. Με τον τρόπο αυτό, θα αποφευχθεί η υπερθέρμανση του στροφείου και η κατανάλωση υπερβολικής ισχύος από το ηλεκτρικό μοτέρ.

Ασφάλεια

ΠΡΟΣΟχή!
Πριν ξεκινήσετε και χρησιμοποιήσετε το μηχάνημα, ελέγξτε ότι είναι σωστά τοποθετημένα όλα τα καπάκια και ότι αυτά λειτουργούν σωστά.

Μην επεμβαίνετε ποτέ στις συσκευές ασφάλειας.
Στην αρχή κάθε βάρδιας ή πριν χρησιμοποιήσετε το μηχάνημα, να ελέγχετε πάντα ότι οι συσκευές προστασίας και ασφάλειας είναι τοποθετημένες και λειτουργούν. Αν δεν συμβαίνει αυτό, σβήστε την ηλεκτρική σκούπα και αναφέρετε το πρόβλημα.
Η ηλεκτρική σκούπα έχει κατασκευαστεί με ιδιαίτερη προσοχή στην ασφάλεια του χειριστή.
Να τηρείτε τις διαδικασίες και τις πληροφορίες συντήρησης και τεχνικής βοήθειας που δίδονται στο εγχειρίδιο αυτό.
Μη χρησιμοποιείτε ποτέ συμπιεσμένο αέρα για να καθαρίσετε το μηχάνημα ή τα εξαρτήματά του.
Μην ανοίγετε ποτέ το δοχείο απορριμμάτων ενόσω λειτουργεί η ηλεκτρική σκούπα.
Πριν κάνετε την ηλεκτρική σύνδεση, ελέγξτε ότι οι τιμές της τάσης και της συχνότητας είναι ίδιες με αυτές που αναγράφονται στην πινακίδα στοιχείων του μηχανήματος.
Συνδέστε το μηχάνημα με κεντρική ηλεκτρική παροχή που διαθέτει επαρκές γειωμένο κύκλωμα.
Η εργασία στα ηλεκτρικά μέρη του μηχανήματος θα πρέπει να επιτρέπεται μόνο σε αρμόδιο προσωπικό. Επίσης, κατά τις εργασίες αυτές, το μηχάνημα θα πρέπει πάντα να αποσυνδέεται από την κεντρική ηλεκτρική παροχή.
Μη μετακινείτε την ηλεκτρική σκούπα τραβώντας το ηλεκτρικό καλώδιο. Θα προκληθεί βλάβη στην ηλεκτρική σκούπα, ενώ υπάρχει και κίνδυνος να υποστεί ηλεκτροπληξία ο χειριστής.

ΠΡΟΣΟχή!
Τηρήστε τις προειδοποιήσεις στην πινακίδα στοιχείων.
Αν δεν το κάνετε αυτό, μπορεί να προκληθούν τραυματισμοί και ακόμη θάνατος.
Ελέγξτε ότι είναι προσαρτημένες και ευανάγνωστες οι πινακίδες στοιχείων. Αν όχι, αντικαταστήστε τις.
Σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης, κλείστε τον κεντρικό διακόπτη και βγάλτε το ηλεκτρικό καλώδιο από την πρίζα.

Πινακίδες προειδοποίησης

A

Πινακίδα προσοχής

Εφιστά την προσοχή του χειριστή στο γεγονός ότι θα πρέπει να ανακινεί το φίλτρο μόνο όταν είναι σβηστό το μηχάνημα. Σε αντίθετη περίπτωση, η ανακίνηση δεν θα έχει επίδραση, ενώ μπορεί να προκληθεί και βλάβη στο φίλτρο.

ΠΡΟΣΟΧΗ!
ΑΝΑΚΙΝΗΣΤΕ ΤΟ ΦΙΛΤΡΟ ΜΟΝΟ ΟΤΑΝ ΕΙΝΑΙ ΣΒΗΣΤΟ ΤΟ ΜΗΧΑΝΗΜΑ.

B

Πινακίδα που παρέχεται από την TáV και πιστοποιεί τη συμμόρφωση με τα πρότυπα TáV.

Η TáV είναι η γερμανική αρχή που παρακολουθεί την ασφάλεια και την ποιότητα της κατασκευής μηχανημάτων.

C

Πινακίδα ηλεκτρικών στοιχείων

Υποδεικνύει ότι ο ηλεκτρικός πίνακας τροφοδοτείται από την ηλεκτρική τάση που αναγράφεται στην πινακίδα. Για το λόγο αυτό, η πρόσβαση στον ηλεκτρικό πίνακα πρέπει να επιτρέπεται αποκλειστικά και μόνο σε αρμόδιο προσωπικό. Η πρόσβαση στα ηλεκτρικά μέρη πρέπει να γίνεται μόνο μετά την αποσύνδεση της ηλεκτρικής παροχής. Αυτό γίνεται αν θέσετε τον κεντρικό διακόπτη «11» (Εικ. 2) στη θέση «0» (off) και βγάλετε το ηλεκτρικό καλώδιο από την πρίζα.

Δοκιμές, παράδοση, εγκατάσταση

Δοκιμές

Το μηχάνημα δοκιμάζετε στο εργοστάσιό μας προκειμένου να εξασφαλιστεί η σωστή λειτουργία του.
Στο στάδιο αυτό, γίνονται δοκιμές στις βαλβίδες αναρρόφησης.
Έτσι εξασφαλίζετε ότι η ηλεκτρική σκούπα έχει βελτιστοποιηθεί σύμφωνα με την εργασία για την οποία προορίζεται.

Παράδοση και χειρισμός

Το μηχάνημα παραδίδεται στερεωμένο σε μια παλέτα και καλυμμένο με χαρτονένιο κουτί.
Όταν λάβετε το μηχάνημα, ελέγξτε για κρυφές βλάβες. Αν βρείτε βλάβη, συμπληρώστε αμέσως δελτίο παραπόνου με τη μεταφορική εταιρία.
Χρησιμοποιήστε περονοφόρο ανυψωτικό μηχάνημα για να ξεφορτώσετε την ηλεκτρική σκούπα.

ΠΡΟΣΟχή!
Σηκώστε το μηχάνημα με περονοφόρο ανυψωτικό μηχάνημα με επαρκή δυνατότητα για τη μεταφορά.
Δεδομένου του ύψους της ηλεκτρικής σκούπας, ελέγξτε ότι το φορτίο είναι σταθερά τοποθετημένο στις περόνες.
Όταν μεταφέρετε την ηλεκτρική σκούπα, διατηρήστε το φορτίο όσο το δυνατό χαμηλότερα προκειμένου να εξασφαλίσετε μεγαλύτερη ορατότητα και σταθερότητα, αλλά και ασφάλεια κατά την εργασία.
Θα πρέπει να διευρύνετε τις περόνες και να τις τοποθετήσετε στο κέντρο του μηχανήματος.

Μπορείτε να φυλάσσετε το μηχάνημα σε θερμοκρασίες που κυμαίνονται από 0° έως 30°C, και σε σχετική υγρασία 65%.
Θα πρέπει να εξακριβωθεί ότι το δάπεδο θα πρέπει να αντέχει το βάρος
του μηχανήματος. Πριν τη φύλαξή του, θα πρέπει πάντα να καθαρίζετε το μηχάνημα σύμφωνα με τις οδηγίες.
Η λειτουργία του μηχανήματος μπορεί να γίνει σε θερμοκρασίες που κυμαίνονται από -5° έως + 30°C και σε σχετική υγρασία 65%.
Η απόρριψη της συσκευασίας παράδοσης θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τους σχετικούς θεσμικούς κανονισμούς.
Απορρίψτε το μηχάνημα, όταν δεν μπορείτε πλέον να το χρησιμοποιήσετε σύμφωνα με τους σχετικούς θεσμικούς κανονισμούς.
Για τον καθαρισμό του μηχανήματος, να χρησιμοποιείτε μόνο εγκεκριμένους, εμπορικούς διαλύτες οι οποίοι δεν είναι εύφλεκτοι και δεν είναι τοξικοί.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!
Μη χρησιμοποιειτε πεπιεσμενο αερα σε ηλεκτρικες σκουπες για κατηγορια σκονης L, M, H και αμιαντο.

Πιστοποιητικό εγγύησης

Το πιστοποιητικό εγγύησης συνοδεύει την ηλεκτρική σκούπα.

Εγκατάσταση της ηλεκτρικής σκούπας

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!
Η ηλεκτρικη σκουπα μπορει να χρησιμοποιηθει σε εμπορικα περιβαλλοντα, οπως ξενοδοχεια, σχολεια, νοσοκομεια, εργοστασια, μαγαζια και γραφεια.

ΠΡΟΣΟχή!
Ο χρήστης είναι υπεύθυνος να εξασφαλίσει ότι η εγκατάσταση συμμορφώνεται με τους τοπικούς θεσμικούς κανονισμούς.
Η εγκατάσταση του εξοπλισμού θα πρέπει να γίνει από αρμόδιο τεχνικό που έχει διαβάσει και έχει κατανοήσει τις οδηγίες του παρόντος εγγράφου.

Το δάπεδο στο οποίο θα λειτουργεί η ηλεκτρική σκούπα θα πρέπει να είναι επίπεδο, ομαλό και σταθερό.
Αν η ηλεκτρική σκούπα λειτουργήσει στερεωμένη σε σταθερή θέση, αφήστε αρκετό χώρο γύρω από την ηλεκτρική σκούπα για να εξασφαλίσετε ελευθερία κίνησης και για να εργάζεται το προσωπικό συντήρησης με ευκολία.

Σύνδεση σε κεντρική ηλεκτρική πρίζα

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!
Ελεγξτε περιοδικα το ηλεκτρικο καλωδιο για βλαβη. Αν το ηλεκτρικο καλωδιο ειναι ραγισμενο, φθαρμενο η κατεστραμμενο, αντικαταστηστε το αμεσως.

ΠΡΟΣΟχή!
Ελέγξτε ότι οι τιμές της ηλεκτρικής τάσης και της συχνότητας της κεντρικής ηλεκτρικής πρίζας αντιστοιχούν στις τιμές που αναγράφονται στην πινακίδα στοιχείων.
Οι εργασίες εγκατάστασης και συντήρησης στα ηλεκτρικά μέρη του μηχανήματος θα πρέπει να γίνονται από ειδικευμένο προσωπικό.
Συνδέστε τον εξοπλισμό σε κατάλληλη γείωση.

Βεβαιωθείτε ότι η ηλεκτρική παροχή αντιστοιχεί στις ονομαστικές τιμές της πινακίδας του μηχανήματος

ΠΡΟΣΟΧΗ!
Πριν εκτελέσετε οποιεσδήποτε εργασίες στο εσωτερικό του ηλεκτρικού πίνακα (βλ. Εικ. 3), να βγάζετε πάντα το ηλεκτρικό καλώδιο από την πρίζα.

Αν πρέπει να αντικατασταθεί το ηλεκτρικό καλώδιο «2», ανοίξτε τη θύρα «5» του ηλεκτρικού θαλάμου.
Προσέξτε να μην προκαλέσετε βλάβη στη γείωση «4», η οποία είναι συνδεδεμένη στη θύρα «5».
Αποσυνδέστε τα τρία καλώδια και το κίτρινο-πράσινο καλώδιο γείωσης από τους ακροδέκτες «3».
Βγάλτε το καλώδιο και αντικαταστήστε το με ένα που διαθέτει τα ίδια χαρακτηριστικά, συνδέοντάς το στους ίδιους ακροδέκτες «3».

Έλεγχος σωστής σύνδεσης

Ελέγξτε ότι υπάρχουν και οι 3 φάσεις. Αν είναι αναμμένη η ενδεικτική λυχνία «6» (κίτρινο), οι φάσεις είναι αναστραμμένες και πρέπει να τις αλλάξετε ακολουθώντας τη διαδικασία που περιγράφεται παρακάτω.
Για να ελέγξετε την κατεύθυνση περιστροφής, συνεχίστε ως εξής:

1. Αν είναι αναμμένη η κίτρινη λυχνία «6», όταν πιέζετε το πλήκτρο ON «4» το μηχάνημα δεν ξεκινάει.
2. Αποσυνδέστε το μηχάνημα από την κεντρική ηλεκτρική πρίζα και αντιστρέψτε δύο από τα τρία καλώδια στην πρίζα ή στο ηλεκτρικό κουτί του κεντρικού διακόπτη (Εικ. 3).
3. Κλείστε το βύσμα ή το ηλεκτρικό κουτί, συνδέστε το στην κεντρική ηλεκτρική πρίζα και ξεκινήστε το μηχάνημα πιέζοντας το πλήκτρο ON «4» (Εικ. 4).

Χειριστήρια

1. Μανόμετρο για την ένδειξη του φραξίματος του φίλτρου. Υποδεικνύει το βαθμό φραξίματος του φίλτρου σε σχέση με το κενό, το οποίο είναι εκφρασμένο σε χιλιοστά στήλης νερού. Ελέγξτε το όταν δεν είναι συνδεδεμένα αξεσουάρ στο μηχάνημα.
   Όταν ο δείκτης βρίσκεται στην κόκκινη περιοχή, πρέπει να καθαρίσετε το φίλτρο και, αν αυτό δεν επαρκεί, πρέπει να το αντικαταστήσετε.
2. Κεντρικός διακόπτης.
   Κόκκινος σε κίτρινο φόντο
   0 = Το κενό είναι αποσυνδεδεμένο από την κεντρική πρίζα
   1 = Το κενό τροφοδοτείται ηλεκτρικά.
3. Ένδειξη λειτουργίας (λευκό φως)
4. Πλήκτρο ON (πράσινο)
5. Πλήκτρο OFF (κόκκινο)
6. Δεικτησ Φασησ (κίτρινο φως).

Έναρξη και διακοπή

ΠΡΟΣΟχή!
Απαγορεύεται η χρήση της ηλεκτρικής σκούπας από αναρμόδιο προσωπικό.
Ο χειριστής θα πρέπει να ελέγξει ότι είναι τοποθετημένα όλα τα προστατευτικά και είναι εγκατεστημένες και επαρκείς όλες οι συσκευές ασφάλειας.

Έναρξη

Ελέγξτε ότι είναι καλά συνδεδεμένο το μηχάνημα στην κεντρική πρίζα. Συγκεκριμένα, ελέγξτε ότι οι τιμές της ηλεκτρικής τάσης και της συχνότητας αντιστοιχούν σε αυτές που αναγράφονται στην πινακίδα στοιχείων (βλ. Εικ. 1).
Προσαρμόστε τα αξεσουάρ «1» στην είσοδο αναρρόφησης.
Τοποθετήστε την ηλεκτρική σκούπα κοντά στο χώρο χρήσης της και κατόπιν κλειδώστε τους μπροστινούς τροχούς πιέζοντας τα φρένα προς τα κάτω.
Θέστε τον κεντρικό διακόπτη «3» από τη θέση «0» (OFF) στη θέση «1» (ON).
Η ηλεκτρική σκούπα είναι τώρα έτοιμη για χρήση.
Πιέστε το πλήκτρο ON «4» (πράσινο) για να ξεκινήσετε τη λειτουργία του μηχανήματος.

Διακοπή

Πιέστε το πλήκτρο OFF «5» (κόκκινο) για να διακόψετε τη λειτουργία του μηχανήματος.
Θέστε τον κεντρικό διακόπτη «3» από τη θέση «1» (ON) στη θέση «0» (OFF).
Η ενέργεια αυτή σταματά την ηλεκτρική τροφοδοσία της ηλεκτρικής σκούπας.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ
Όταν δεν χρησιμοποιείτε την ηλεκτρική σκούπα, αφήστε τον κεντρικό διακόπτη «3» στη θέση «0» (OFF) και τον κεντρικό αποζεύκτη αποσυνδεδεμένο.

Χρήση ηλεκτρικής σκούπας

Σωστή χρήση της ηλεκτρικής σκούπας

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!
Πριν από τη χρήση αυτής της ηλεκτρικής σκούπας, οι χειριστές πρέπει να διαβάσουν και να κατανοήσουν όλες τις πληροφορίες και τις οδηγίες που αφορούν την ηλεκτρική σκούπα και τις ουσίες για τις οποίες έχει σχεδιαστεί η ηλεκτρική σκούπα, περιλαμβανομένων των διαδικασιών ασφάλειας για την απόρριψη των αναρροφημένων υλικών.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!
Σε περίπτωση διαρροών αφρού ή υγρού, απενεργοποιήστε αμέσως την ηλεκτρική σκούπα!

Πριν χρησιμοποιήσετε το μηχάνημα συνδέστε το σωλήνα αναρρόφησης στην είσοδο.
Να διατηρείτε τους μακριούς σωλήνες αναρρόφησης όσο το δυνατό πιο ευθείς.
Δεν πρέπει να λυγίζουν ή να περιστρέφονται επειδή έτσι θα προκληθεί υπερβολική φθορά και φράξιμο.
Όταν είναι ενεργοποιημένη η ηλεκτρική σκούπα, δημιουργείται αναρρόφηση στην είσοδο του σωλήνα και αυτή αναρροφά τα απόβλητα υλικά.
Τα απόβλητα υλικά περνούν μέσα από το σωλήνα και τα αξεσουάρ και μέσα από την εισόδου «4» έως ότου φτάσουν στο δοχείο «6». Στο θάλαμο φιλτραρίσματος, ένας παρεκτροπέας «5» υποβάλλει τα απόβλητα υλικά σε φυγοκεντρική δράση και, με τον τρόπο αυτό, τα βαρύτερα σωματίδια πέφτουν στο κάτω μέρος του δοχείου «6».
Το κύριο φίλτρο θα συγκρατήσει τα ελαφρύτερα σωματίδια της ροής αέρα «3» καθώς διαπερνάει μέσα από αυτό ο αέρας.
Τέλος, ο φιλτραρισμένος αέρας εισέρχεται στον ανεμιστήρα «1» της μονάδας αναρρόφησης και κατόπιν εξέρχεται μέσω του πίνακα καυσαερίων «2».

ΠΡΟΣΟΧΗ!
Αν χρησιμοποιήσετε το μηχάνημα για να αναρροφήσετε υγρά ή βρεγμένα υλικά και εξέλθει υγρό από αυτό, θα πρέπει να σβήσετε αμέσως το μηχάνημα, να το καθαρίσετε, να το στεγνώσετε και να αντικαταστήσετε όλα τα φίλτρα.

Καθαρισμός κύριου φίλτρου

Το μανόμετρο «1» είναι εγκατεστημένο στο μπροστινό τμήμα της ηλεκτρικής σκούπας (βλ. Εικ. 4) και υποδεικνύει το κενό που δημιουργείται μέσα στην ίδια την ηλεκτρική σκούπα. Αυτό το κενό εκφράζεται σε χιλιοστά στήλης νερού. Αν ο δείκτης βρίσκεται στα δεξιά (πράσινη περιοχή), το φίλτρο βρίσκεται σε καλή κατάσταση.
Αν ο δείκτης περάσει στην αριστερή πλευρά (κόκκινη περιοχή), το φίλτρο είναι φραγμένο και έχει μειωμένη δυνατότητα φιλτραρίσματος.
Στην περίπτωση αυτή, θα είναι απαραίτητο να καθαρίσετε το κύριο φίλτρο.
Σβήστε την ηλεκτρική σκούπα πιέζοντας το πλήκτρο OFF «5» (κόκκινο) (Εικ. 4).
Χρησιμοποιήστε τη λαβή ανακίνησης φίλτρου «2» (Εικ. 7) αρκετές φορές προκειμένου να αποκολλήσετε τη σκόνη από το φίλτρο.
Περιμένετε μερικά λεπτά για να κατακαθίσει η σκόνη στο κάτω μέρος του δοχείου. Κατόπιν αδειάστε το δοχείο.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ
Αν το μανόμετρο «1» (Εικ. 7) βρίσκεται ακόμη στην κόκκινη περιοχή, μπορεί να είναι φραγμένος ο σωλήνας αναρρόφησης και όχι το φίλτρο.

Αν συμβαίνει αυτό, καθαρίστε το σωλήνα.

Άδειασμα δοχείου

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!
Μπορει να υπαρχει τοξικη σκονη στο εσωτερικο της ηλεκτρικης σκουπας. Οι διαδικασιες αδειασματος, συντηρησης και αφαιρεσης του δοχειου σκονης πρεπει να εκτελουνται μονο απο αρμοδιους τεχνικους οι οποιοι φορανε καταλληλα προστατευτικα ρουχα. Μη θετετε την ηλεκτρικη σκουπα σε λειτουργια αν δεν λειτουργει σωστα το συστημα φιλτραρισματος.

Ανάλογα με την εργασία που εκτελείτε, ελέγξτε την ποσότητα αποβλήτων στο δοχείο ώστε να μη γεμίσει υπερβολικά.
Πριν αδειάσετε το δοχείο «1», σβήστε πρώτα την ηλεκτρική σκούπα πιέζοντας το πλήκτρο OFF (κόκκινο) και κατόπιν θέστε τον κεντρικό διακόπτη στη θέση «0» (OFF).
Συνιστάται επίσης να καθαρίσετε το κύριο φίλτρο χρησιμοποιώντας τη λαβή ανακίνησης φίλτρου.
Περιμένετε μερικά λεπτά για να αποκολληθεί η σκόνη από το φίλτρο και να κατακαθίσει στο δοχείο «1».
Σηκώστε το μοχλό «4» που βρίσκεται κάτω από την είσοδο.
Το δοχείο «1» θα χαμηλώσει έως ότου οι τροχίσκοι του ακουμπήσουν στο δάπεδο.
Πιάστε τη λαβή «2» και βγάλτε το δοχείο. Κατόπιν αδειάστε τον.
Για να είναι πιο εύκολο το άδειασμα το δοχείου «1», η Nilfisk-Advance παρέχει έναν ιμάντα ανύψωσης ο οποίος χρησιμοποιείται κατά την ανύψωση του δοχείου με περονοφόρο ανυψωτικό μηχάνημα ή γερανό. Εισάγετε τον ιμάντα στα κατάλληλα στηρίγματα στο δοχείο.

ΠΡΟΣΟΧΗ!
Δεν θα πρέπει να αδειάσετε το δοχείο αν περιέχει σκόνη που είναι ταξινομημένη ως απειλή για την υγεία (Ταξινόμηση σκόνης M και H).
Για την απόρριψη επικίνδυνης σκόνης, θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί πλαστική σακούλα ή, εναλλακτικά, το δοχείο ABS με καπάκι.
Οι αντίστοιχοι αριθμοί εξαρτημάτων για τα αντικείμενα αυτά δίδονται στο Κεφάλαιο 9.

Για να τοποθετήσετε ξανά το δοχείο, προσαρμόστε το κάτω από τη μονάδα φίλτρου «5».
Τώρα, σπρώξτε το μοχλό «4» προς τα κάτω, ενώ ανυψώνεται το δοχείο «1» έως ότου επισφραγιστεί επάνω στο θάλαμο φίλτρου «5».

ΠΡΟΣΟΧΗ!
Ελέγξτε ότι το δοχείο «1», όταν βρεθεί στην αρχική του θέση, είναι καλά σφραγισμένο.

Για να διευκολύνετε τις εργασίες αδειάσματος και καθαρισμού του δοχείου, συνιστάται να χρησιμοποιείτε πλαστικές σακούλες «1», όπως παρουσιάζεται στην Εικόνα 10.

ΠΡΟΣΟΧΗ!
Οι σακούλες αυτές δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν όταν υπάρχουν υγρά ή αιχμηρά αντικείμενα στα απόβλητα.

Προαιρετικός εξοπλισμός

Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε με την ηλεκτρική σκούπα τα προϊόντα που παρατίθεται παρακάτω:

32400150 Κιτ συστήματος σακουλών σκόνης
32400151 Κιτ συστήματος σακουλών ασφαλείας
32400152 Κιτ συστήματος πλαστικών σακουλών
32400153 Δοχείο από ανοξείδωτο ατσάλι
32400154 Κιτ υγρών μαζί με δοχείο από ανοξείδωτο ατσάλι
32400155 Κιτ καθαρισμού με παλμικό πίδακα
32400156 Κιτ φίλτρου τάξης «M»
32400157 Κιτ φίλτρου τάξης «H»
32400158 Κιτ για αμίαντο
32400159 Κιτ δοχείου ABS

Για πληροφορίες σχετικά με τα ανταλλακτικά, ανατρέξτε στον κατάλογο ανταλλακτικών.

Μηχάνημα εξοπλισμένο με ηλεκτρικό μηχανισμό ανακίνησης φίλτρου

Ένα μοντέλο από κάθε τύπο των τεσσάρων μηχανημάτων είναι εξοπλισμένο με ηλεκτρικό μηχανισμό ανακίνησης φίλτρου. Αυτό αποτελείται από μια μονάδα ηλεκτρικής αναγωγής και ένα σύστημα μοχλού που περιστρέφει το φίλτρο με οριζόντιο, παλινδρομικό τρόπο.
Οι περιστροφικές κινήσεις είναι περίπου 10 μοίρες προς τα δεξιά και 10 μοίρες προς τα αριστερά, ενώ η συχνότητα είναι περίπου 180 κύκλοι ανά λεπτό.
Η σκόνη αποκολλιέται από το φίλτρο λόγω του υψηλού αριθμού κύκλων. Το φίλτρο συγκρατείται από ένα μηχανικό πλαίσιο το οποίο αντέχει στην πίεση που ασκείται από το φίλτρο, συγκρατεί το φίλτρο όταν λειτουργεί ο μηχανισμός ανακίνησης φίλτρου και διατηρεί το φίλτρο σε καλή κατάσταση κατά τη φάση αναρρόφησης.
Μπορείτε να προγραμματίσετε τον καθαρισμό του φίλτρου σε καθορισμένους χρόνους, ανεξάρτητα από το βαθμό φραξίματος. Ο καθαρισμός του φίλτρου μπορεί να προγραμματιστεί και από διαφορικό μανόμετρο, το οποίο ενεργοποιεί τον καθαρισμό φίλτρου όταν υπάρχει ένας ορισμένος βαθμός φραξίματος.
Να εμπιστεύεστε τους ελέγχους και την αντικατάσταση του φίλτρου μόνο σε αρμόδιο προσωπικό.
Αν έχει εκτελεστεί εργασία στο σύστημα του ηλεκτρικού μηχανισμού ανακίνησης φίλτρου (δηλ., αντικατάσταση φίλτρου, ή παρόμοια εργασία), ακολουθήστε τις παρακάτω οδηγίες.
Μόλις ολοκληρώσετε την εργασία στην ηλεκτρική σκούπα και πριν κλείσετε το καπάκι «4», ελέγξτε ότι είναι κάθετες οι σακούλες φίλτρου «8» και το πλαίσιο «9».
Όταν ο μοχλός «7», ο οποίος είναι προσαρτημένος στον άξονα λειτουργίας «2», βρίσκεται στην νεκρά κεντρική θέση, δηλ. στη μέση της διαδρομής του, συνδέστε τη ράβδο «5» στο γραναζοκιβώτιο «6».
Μόνο με τον τρόπο αυτό, θα καλύπτει το πλαίσιο «9» ίση διαδρομή προς τα δεξιά και προς τα αριστερά όταν λειτουργεί το γραναζοκιβώτιο.
Ανακινήστε με το χέρι το φίλτρο «8» και το πλαίσιο «9» προκειμένου να διορθώσετε τυχόν μικρο-ελαττώματα στη θέση. Κατόπιν, σφίξτε το σφιγκτήρα του φίλτρου «8» για να το στερεώσετε στη θέση του.
Αν δεν γίνει αυτό, μπορεί να σκιστεί το φίλτρο και να καεί το μοτέρ του γραναζοκιβωτίου.
Στερεώστε ξανά το σφιγκτήρα «3» και προσαρμόστε ξανά το σωλήνα αναρρόφησης.
Πρέπει να λαμβάνετε τις ίδιες προφυλάξεις όσον αφορά τη θέση του μοχλό, όταν μετακινείται μόνο το καπάκι και όχι ο δακτύλιος φίλτρου.

Μοντέλο ATEX ανθεκτικό στις εκρήξεις

Αν χρησιμοποιείτε την ηλεκτρική σκούπα σε χώρους όπου υπάρχουν καύσιμες και εκρηκτικές ουσίες, η Nilfisk-Advance μπορεί να εξοπλίσει το μηχάνημα για χρήση στις ακόλουθες κατηγορίες:

– ATEX Ζώνη 21 (δεν διατίθεται προηγουμένως),
– ATEX Ζώνη 22, Τάξη «L».

Αν επιθυμείτε να χρησιμοποιήσετε τις επιλογές αυτές και απαιτείτε περαιτέρω πληροφορίες, επικοινωνήστε με την Nilfisk-Advance.

ΠΡΟΣΟΧΗ!
Πριν χρησιμοποιήσετε το μηχάνημα, θα πρέπει πάντα να ελέγχετε ότι τα στοιχεία που αναγράφονται στην πινακίδα στοιχείων του μηχανήματος συμφωνούν με τους κανονισμούς ασφάλειας που ισχύουν για τις συνθήκες κάτω από τις οποίες θα χρησιμοποιήσετε την ηλεκτρική σκούπα. Βεβαιωθείτε ότι η ηλεκτρική σκούπα είναι κατάλληλη για λειτουργία στην ταξινόμηση που ισχύει για το περιβάλλον χώρο.
Αν έχετε τυχόν ερωτήσεις ή απορίες, επικοινωνήστε με εξουσιοδοτημένο κέντρο εξυπηρέτησης πελατών Nilfisk-Advance πριν θέσετε το μηχάνημα σε λειτουργία.

Ηλεκτρικες σκουπες για αμιαντο

Σε ηλεκτρικές σκούπες με αξεσουάρ για την απομάκρυνση σκόνης αμίαντου, θα πρέπει να χρησιμοποιείτε πάντα το δοχείο ABS ή το σύστημα προστατευτικής σακούλας. Στην πλευρική έξοδο, θα πρέπει να προσαρμόσετε τη σύνδεση καυσαερίων, μέσω της οποίας μπορεί να εξέλθει ο αέρας από το χώρο εργασίας. Μπορείτε να κατευθύνετε τον εύκαμπτο σωλήνα καυσαερίων σε εξωτερικό χώρο ή στο σύστημα εξαερισμού που είναι εγκατεστημένο στο χώρο εργασίας.
Η σύνδεση καυσαερίων για την έξοδο αέρα θα πρέπει να εξοπλιστεί με εύκαμπτο σωλήνα PUR H 70 χιλιοστών και μήκους< 5 μέτρων. Ο εύκαμπτος σωλήνας αυτός περιέχεται στο κιτ αμιάντου, το οποίο μπορείτε να προμηθευτείτε για το μηχάνημα. Όπως έχει ήδη αναφερθεί, μπορείτε να κατευθύνετε τον εύκαμπτο σωλήνα καυσαερίων σε εξωτερικό χώρο ή στο σύστημα εξαερισμού που είναι εγκατεστημένο στο χώρο εργασίας.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ
Αν θα χρησιμοποιήσετε το μηχάνημα για την αναρρόφηση σκόνης αμιάντου, πρέπει να χρησιμοποιήσετε το δοχείο ABS ή το σύστημα προστατευτικής σακούλας.

Δοχειο ABS	**32400059**
Προστατευτικες σακουλες	**03034000**

Το δοχειο σκονης πρεπει να απορριπτεται μονο απο αρμοδιο προσωπικο, συμφωνα με τις οδηγιες στο Εγχειριδιο Χρηστη.
Αφου χρησιμοποιησετε την ηλεκτρικη σακουλα για αμιαντο, συμφωνα με τον κανονισμο TRGS 519, δεν μπορειτε να ξαναχρησιμοποιησετε την ηλεκτρικη σκουπα στο λεγομενο «λευκο περιβαλλον».
Η μοναδικη εξαιρεση οπου επιτρεπεται ειναι αν η ηλεκτρικη σκουπα απολυμανθει προηγουμενως απο αρμοδιο τεχνικο συμφωνα με τον κανονισμο TRGS 519 αρ. 2.7.
(Η απολυμανση περιλαμβανει: εξωτερικο καρτερ, εσωτερικα μερη, οπως αγωγοι αερα ψυξης, χωροι ηλεκτρικων μερων και τα ιδια τα μερη, κτλ.). Ο τεχνικος πρεπει να συμπληρωσει εντυπα που πιστοποιουν οτι εχει εκτελεσει τη διαδικασια απολυμανσης.

Όταν μεταφέρετε το μηχάνημα, βεβαιωθείτε ότι έχει καθαριστεί σύμφωνα με τους κανονισμούς που ορίζονται στο TRGS 519. Μπορείτε επίσης να μεταφέρετε το μηχάνημα σε σφραγισμένο δοχείο, από το οποίο δεν μπορεί να διαφύγει μολυσμένη σκόνη.

Πρεπει να αντικαθιστατε τα φιλτρα μονο σε καταλληλους χωρους (για παραδειγμα σε σταθμους απολυμανσης).
Η αντικατασταση φιλτρου πρεπει να εκτελειται μονο απο αρμοδιο προσωπικο, συμφωνα με τις οδηγιες στο Εγχειριδιο Χρηστη. Πρεπει να αντικαθιστατε τα φιλτρα μονο σε καταλληλους χωρους (για παραδειγμα σε σταθμους απολυμανσης).

Αντικατάσταση φίλτρου

Βεβαιωθείτε ότι το φίλτρο είναι καλυμμένο με μια κατάλληλη πλαστική σακούλα πριν το αφαιρέσετε.
Βγάλτε το σωλήνα αναρρόφησης «1» από την κάτω σύνδεση.
Αν η διάταξη του φίλτρου είναι πολύ βαριά, βγάλτε το άνω καπάκι και σηκώστε τη διάταξη από το μηχάνημα χρησιμοποιώντας τις δύο λαβές που παρέχονται. Ξεβιδώστε το σφιγκτήρα, το οποίο συγκρατεί το φίλτρο στο κελί, και ανυψώστε το κελί από το φίλτρο.
Περιστρέψτε το φίλτρο και βρείτε την πλαστική ταινία «2».
Τοποθετήστε το φίλτρο σε πλαστική σακούλα, κόψτε την πλαστική ταινία και βγάλτε το κελί από το φίλτρο.
Σφραγίστε την πλαστική σακούλα που περιέχει το φίλτρο.
Αν το φίλτρο έχει μολυνθεί με δηλητήριο, ή άλλη επικίνδυνη σκόνη, μην το πετάξετε. Παραδώστε το σε οργανισμό που είναι αρμόδιος για την απόρριψη αυτού του είδους αποβλήτων.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!
Η συλλεγμενη σκονη πρεπει να μεταφερθει σε αεροστεγες δοχειο και δεν ειναι δυνατη η μεταφορα της σε αλλο δοχειο. Η απορριψη των αποβλητων υλικων που περιεχουν αμιαντο πρεπει να πραγματοποιειται συμφωνα με τους ισχυοντες νομους.
Η συντηρηση και, εαν ειναι απαραιτητο, οι επισκευες και ελεγχοι των βιομηχανικων ηλεκτρικων σκουπων πρεπει να πραγματοποιουνται μια φορα το χρονο απο αρμοδιο τεχνικο (αρμοδιο συμφωνα με τον κανονισμο TRGS 519 αρ. 5.4.3, παρ. 2). Τα αποτελεσματα του ελεγχου πρεπει να επιδεικνυονται κατοπιν αιτησης.

Προσέξτε ιδιαίτερα όταν αντικαθιστάτε το κύριο φίλτρο ή ολόκληρο το φίλτρο, και φορέστε μάσκα τύπου P3.

ΠΡΟΣΟΧΗ!
Η αντικατάσταση του φίλτρου είναι σημαντική διαδικασία.
Θα πρέπει να αντικαταστήσετε το φίλτρο με ένα άλλο φίλτρο που διαθέτει τα ίδια χαρακτηριστικά και την ίδια επιφάνεια φίλτρου, αλλά και που ανήκει στην ίδια κατηγορία. Αν δεν τηρήσετε αυτούς τους κανόνες, μπορεί να μη λειτουργήσει σωστά η ηλεκτρική σκούπα.

Προμηθευτείτε ένα φίλτρο με χαρακτηριστικά τα οποία είναι ίδια με αυτά που είχε το παλιό φίλτρο, και συνεχίστε ως εξής (Εικ. 17):
Προσαρμόστε το κλείδωμα φίλτρου και το δακτύλιο σφράγισης του παλιού φίλτρο στο καινούργιο φίλτρο.
Εισάγετε το πλαίσιο «4» και ασφαλίστε το φίλτρο χρησιμοποιώντας τις πλαστικές ταινίες «2» στο κάτω μέρος του φίλτρου.
Προσαρμόστε τις ράβδους φίλτρου στο σύστημα μηχανισμού ανακίνησης φίλτρου και σφίξτε τη βίδα.
Προσαρμόστε το άνω καπάκι στη μονάδα φίλτρου.
Τοποθετήστε ξανά στο μηχάνημα τη μονάδα φίλτρου.
Προσαρμόστε ξανά το σωλήνα αναρρόφησης «1» στην αρχική θέση του.
Στερεώστε το σφιγκτήρα που συγκρατεί τη μονάδα φίλτρου στο μηχάνημα.

Απόλυτο φίλτρο

Θα πρέπει να τοποθετήσετε φίλτρο HEPA «1» όταν η ηλεκτρική σκούπα θα χρησιμοποιηθεί σε αίθουσες με καθαρό περιβάλλον, όταν απαιτείται υψηλός βαθμός καθαρότητας ή όταν αναρροφάει υλικά που είναι επικίνδυνα για το χειριστή.
Το φίλτρο αυτό τοποθετείται στο θάλαμο φίλτρου στο πάνω μέρος του μηχανήματος, μεταξύ του κύριου φίλτρου και της μονάδας ανεμιστήρα.
Με τον τρόπο αυτό, το μηχάνημα επιτυγχάνει αποδοτικότητα 99,995% MPP σε μέγεθος σωματιδίων 0,3 micron, όσον αφορά τη συγκράτηση σωματιδίων που διαφεύγουν από το κύριο φίλτρο.
Η τιμή αυτή μετρήθηκε με τη μέθοδο D.O.P.

Κατηγορίες χρήσης

Χρησιμοποιήστε σύμφωνα με τα πρότυπα.
Ελέγξτε για ποια κατηγορία είναι κατάλληλο το μηχάνημά σας (βλ. πινακίδα αναγνωριστικών στοιχείων).
Δεν θα πρέπει να χρησιμοποιείτε το μηχάνημα για αρκετές κατηγορίες ταυτόχρονα, εκτός αν χρησιμοποιείτε κατάλληλα αξεσουάρ (όπως κιτ υγρών, αν το μηχάνημα θα χρησιμοποιηθεί για υγρά).

Τάξη σκόνης «L»

(Μικρός κίνδυνος – Ορισμός από το EN 60335-2-69).
Αυτή η βιομηχανική ηλεκτρική σκούπα είναι εγκεκριμένη σύμφωνα με το EN 60335-2-69 για την κατηγορία χρήσης «L». Είναι κατάλληλη για την αναρρόφηση ξηρών, μη εύφλεκτων και μη τοξικών σκονών με τιμές MAK>1mg/m^3. Ο καθαρισμένος αέρας επιστρέφει στο χώρο εργασίας.

Τάξη σκόνης «M»

(Μεσαίος κίνδυνος – Ορισμός από το EN 60335-2-69).
Κατάλληλη για την απομάκρυνση επικίνδυνων, ξηρών, μη εύφλεκτων σκονών των οποίων η οριακή τιμή MAK είναι μεγαλύτερη από 0,1 mg/cm.

Τάξη σκόνης «H»

(Υψηλός κίνδυνος – Ορισμός από το EN 60335-2-69).
Κατάλληλη για την απομάκρυνση επικίνδυνων, ξηρών, μη εύφλεκτων σκονών με όλες τις οριακές τιμές MAK, καθώς επίσης και ξηρών, μη εύφλεκτων σκονών καρκινογόνων ουσιών. Ο καθαρισμένος αέρας επιστρέφει στην ατμόσφαιρα του χώρου εργασίας.

Κατηγορία χρήσης ATEX

Οι βιομηχανικές ηλεκτρικές σκούπες με το πρόσθετο τύπο μηχανήματος ATEX είναι δοκιμασμένες και εγκεκριμένες για την απομάκρυνση των εύφλεκτων σκονών που έχουν κατακαθίσει.
Εξαιρούνται σκόνες με εξαιρετικά χαμηλή ελάχιστη ενέργεια ανάφλεξης (< 1 mJ), όπως τόνερ, θείο, σκόνη αλουμινίου ή στεατικός μόλυβδος. Στην περίπτωση αυτή, η λειτουργία απαιτεί ειδικές θεωρήσεις για την ασφάλεια.
Θα πρέπει να χρησιμοποιείτε αυτήν την ηλεκτρική σκούπα μόνο για να καθαρίζετε επιφάνειες. Δεν πρέπει να την χρησιμοποιήσετε για τον καθαρισμό με αναρρόφηση κινούμενων μηχανημάτων ή σκονών που είναι ταξινομημένες ως πιθανές να εκραγούν σύμφωνα με την κατηγορία έκρηξης G, στην τάξη ST3, ούτε εύφλεκτων υγρών και εύφλεκτων σκονών αναμιγμένων με εύφλεκτα υγρά.

Άδειασμα δοχείου (Έκδοση «H»)

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!
Μπορει να υπαρχει τοξικη σκονη στο εσωτερικο της ηλεκτρικης σκουπας. Οι διαδικασιες αδειασματος, συντηρησης και αφαιρεσης του δοχειου σκονης πρεπει να εκτελουνται μονο απο αρμοδιους τεχνικους οι οποιοι φορανε καταλληλα προστατευτικα ρουχα. Μη θετετε την ηλεκτρικη σκουπα σε λειτουργια αν δεν λειτουργει σωστα το συστημα φιλτραρισματος.

Πριν αδειάσετε το δοχείο, σβήστε το μοτέρ. Ανακινήστε το φίλτρο αρκετές φορές και αφήστε τη σκόνη να κατακαθίσει.
Απελευθερώστε το δοχείο χρησιμοποιώντας το μοχλό.
Ανάψτε ξανά το μοτέρ και ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα:

– Βγάλτε το δοχείο από το κάτω μέρος του μηχανήματος,
– Κλείστε το καπάκι του δοχείου «1»,
– Βγάλτε το σφραγισμένο δοχείο «2»,
– Τοποθετήστε ένα καινούργιο, άδειο δοχείο στο δοχείο της σκόνης και προσαρμόστε το ξανά στην ηλεκτρική σκούπα.

Ελέγξτε προσεκτικά ότι το δοχείο αποβλήτων (όταν είναι τοποθετημένο) είναι τέλεια στεγανοποιημένο με το θάλαμο φιλτραρίσματος. Η απόρριψη ενός δοχείου που περιέχει τοξικές ουσίες θα πρέπει να γίνει σύμφωνα με τους ακόλουθους υπάρχοντες κανόνες.
Με χρήση συστήματος σακουλών ασφάλειας για σκόνη, Σκόνη τάξης H.

Τοποθέτηση της σακούλας ασφάλειας για σκόνη

Τοποθετήσετε επίπεδα την ειδική σακούλα σκόνης στο δοχείο με το άνοιγμά της να είναι στραμμένο προς την είσοδο του δοχείου.
Ολισθήστε τώρα το άνοιγμα της ειδικής σακούλας σκόνης στην είσοδο του δοχείου όσο το δυνατό περισσότερο – χωρίς να περιστρέφεται.
Κατόπιν, διπλώστε την πλαστική σακούλα πάνω από το χείλος του δοχείου.
Τραβήξτε επάνω στη φλάντζα το μέρος της πλαστικής σακούλας που επικαλύπτει το χείλος του κάδου (πριν προσαρμόσετε ξανά το πάνω και κάτω μέρος της ηλεκτρικής σκούπας).

Όταν γεμίσει η σακούλα σκόνης

Αφήστε τον εύκαμπτο σωλήνα συνδεδεμένο ή κοντά στο καπάκι!
Αφού ανοίξετε τη συσκευή, βγάλτε προσεκτικά την πλαστική σακούλα που υπάρχει κατά μήκος του χείλους του δοχείου, κλείστε και σφραγίστε την.
Βγάλτε το πίσω μέρος της φλάντζας σύνδεσης πιέζοντάς το λοξά και σταθερά προς τα κάτω για σύντομο χρονικό διάστημα, ενώ κρατάτε σταθερό το μπροστινό μέρος επάνω στο συνδετήρα.
Η ένωση του πλαστικού εύκαμπτου σωλήνα είναι τώρα ορατή και μπορεί να δεθεί με ασφάλεια με το κορδόνι αν το τραβήξετε.
Έχοντας εξασφαλίσει ότι δεν μπορεί να διαρρεύσει σκόνη, βγάλτε επίσης το μπροστινό μέρος της φλάντζας από το συνδετήρα.

Χρήση συστήματος σακούλας σκόνης (ένθετο πλαστικής σακούλας) (Εικ. 9)

Αφού ανοίξετε το σύστημα, βγάλτε προσεκτικά το άκρο της πλαστικής σακούλας από το χείλος του δοχείου που καλύπτει. Κλείστε το άνοιγμα της σακούλας και βγάλτε την από το δοχείο.
Τοποθετήστε μια καινούργια σακούλα στο δοχείο. Φροντίστε να ταιριάζει καλά έως το κάτω μέρος, αλλά και στα τοιχώματα. Τραβήξτε το άκρο της σακούλας πάνω από το χείλος του δοχείου και στρώστε το άκρο.

Τάξη σκόνης «L»

Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τα μηχανήματα σε αυτήν την κατηγορία εφαρμογής χωρίς σακούλα σκόνης. Στην περίπτωση αυτή, φροντίστε η αφαίρεση της σκόνης να γίνει σε ειδικό χώρο και χρησιμοποιήστε προστατευτική αναπνευστική μάσκα.

Τεχνικά στοιχεία

Μοντέλο	IV 022	IV 022 EL	S.IV 040	IV 040 EL S
A [mm]	1.210	1.210	1.210	1.210
B [mm]	630	630	630	630
C [mm]	1.500	1.500	1.500	1.500
Βάρος [kg]	180	187	197	205

Δεδομένα	IV 022	IV 040
Περιοχή τιμών τάσης [V]	400V 3N AC 50/60 Hz	400V 3N AC 50/60 Hz
Συχνότητα λειτουργίας [Hz]	50/60	50/60
Βαθμός προστασίας IP	55	55
Τάξη μόνωσης	F	F
Τάξη σκόνης	L, M, H	L, M, H
Ονομαστική ισχύς [kW]	3,5	4,9
Ισχύς αναρρόφησης [W]	267	588
Ροή αέρα [m^3/h]	240	330
Κενό [mbar]	215	215
Στάθμη πίεσης ήχου στα 1,5 μέτρα (DBA) ISO3744	67,9	73,2
Όγκος δοχείου [L]	100	100
Περιοχή κεντρικού φίλτρου	17.600	17.600
Μήκος καλωδίου [m]	9,5	9,5
Κενό [mm]	50	50
Μήκος x Πλάτος x Ύψος [mm]	1.210x630x1.500	1.210x630x1.500
Βάρος [kg]	180	197

Συντήρηση

Πρόλογος

Ο χειριστης πρεπει να εκτελει τις διαδικασιες αποσυναρμολογησης, καθαρισμου και συντηρησης της ηλεκτρικης σκουπας μονο οταν δεν προκαλουν βλαβη στο προσωπικο που ειναι υπευθυνο για τη συντηρηση και σε αλλα ατομα. Οι προφυλαξεις περιλαμβανουν καθαρισμο πριν απο την αποσυναρμολογηση, τεχνητο εξαερισμο του δωματιου οπου αποσυναρμολογειται η ηλεκτρικη σκουπα, καθαρισμο της περιοχης οπου εκτελουνται οι εργασιες συντηρησης και προστατευτικα ρουχα. Πρεπει να καθαριζονται τα εξωτερικα μερη των ηλεκτρικων σκουπων για κατηγορια σκονης H και M. Πριν απομακρυνετε την ηλεκτρικη σκουπα απο τη ζωνη κινδυνου, αναρροφηστε και σφραγιστε τη σκονη. Ολα τα μερη της ηλεκτρικης σκουπας πρεπει να θεωρουνται μολυσματικα οταν απομακρυνθουν απο τη ζωνη κινδυνου. Ετσι αποφευγετε να σκορπιζετε τη σκονη.

ΠΡΟΣΟΧΗ!
Όλες οι εργασίες συντήρησης και καθαρισμού θα πρέπει να γίνονται όταν η ηλεκτρική σκούπα είναι σβηστή και αποσυνδεδεμένη από την κεντρική πρίζα.

Η μονάδα αναρρόφησης δεν απαιτεί ειδική συντήρηση ή λίπανση.
Να θυμάστε, όμως, ότι η σωστή χρήση και συντήρηση είναι απαραίτητες για την εγγύηση της ασφάλειας και της αποδοτικότητας της ηλεκτρικής σκούπας.
Για να εξασφαλίσετε την κανονική και συνεχής λειτουργία και για να αποφύγετε την ακύρωση της εγγύησης, να χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια ανταλλακτικά της Nilfisk-Advance όταν αυτά απαιτούνται.

Εργασίες ελέγχου κατά την έναρξη

Θα πρέπει να κάνετε τους ακόλουθους ελέγχους για να βεβαιωθείτε ότι δεν έχει προκληθεί βλάβη στην ηλεκτρική σκούπα κατά τη μεταφορά.

Πριν την έναρξη

Ελέγξτε ότι η τιμή της κεντρικής ηλεκτρικής τάσης αντιστοιχεί στην αντίστοιχη προκαθορισμένη τιμή του μηχανήματος.
Ελέγξτε ότι βρίσκονται προσαρτημένες και είναι ευανάγνωστες όλες οι πινακίδες προειδοποίησης και κινδύνου.
Ελέγξτε ότι είναι εγκατεστημένες και επαρκείς όλες οι προστατευτικές συσκευές.
Κατα τις διαδικασιες συντηρησης και επισκευης ειναι απαραιτητο να απορριπτετε ολα τα μολυσματικα αντικειμενα που δεν μπορουν να καθαριστουν σωστα. Πρεπει να απορριπτετε τα αντικειμενα αυτα σε αδιαβροχες σακουλες, συμφωνα με τους ισχυοντες νομους.

Ενώ λειτουργεί η ηλεκτρική σκούπα

Ελέγξτε ότι είναι ερμητικά στεγανά όλα τα στεγανοποιητικά αέρα.
Ελέγξτε ότι επαρκούν όλες οι σταθερές προστατευτικές συσκευές.
Εκτελέστε όλες τις δοκιμές αναρρόφησης χρησιμοποιώντας τα ίδια υλικά που χρησιμοποιείτε κατά την εργασία.
Έτσι θα βεβαιωθείτε ότι λειτουργούν σωστά όλα τα εξαρτήματα της ηλεκτρικής σκούπας.

Συνήθη συντήρηση

Τηρήστε αυστηρά τις ακόλουθες λειτουργίες για να βεβαιωθείτε ότι η ηλεκτρική σκούπα παραμένει συνεχώς σε αξιόπιστη κατάσταση.

Πριν από κάθε βάρδια εργασίας:

Ελέγξτε ότι βρίσκονται προσαρτημένες και είναι ευανάγνωστες όλες οι πινακίδες προειδοποίησης και κινδύνου. Αντικαταστήστε τις αν είναι φθαρμένες ή ημιτελείς.
Ελέγξτε ότι είναι άδειο το δοχείο αποβλήτων.
Αν όχι, αδειάστε το.
Ενεργοποιήστε την ηλεκτρική σκούπα και ελέγξτε την αποδοτικότητα του φίλτρου από το μανόμετρο «1».

Εργασίες συντήρησης κάθε 200 ώρες (μηνιαία)

Ελέγξτε τη στεγανότητα αέρα της ηλεκτρικής σκούπας. Δεν πρέπει να υπάρχουν διαρροές.
Ελέγξτε την κατάσταση του εύκαμπτου σωλήνα αναρρόφησης και των αξεσουάρ. Δεν πρέπει να είναι σκισμένα, κομμένα ή σπασμένα επειδή η αποδοτικότητα αναρρόφησης θα ήταν χαμηλότερη.
Ελέγξτε ότι το ηλεκτρικό καλώδιο δεν είναι φθαρμένο, σκισμένο ή συνθλιμμένο. Στην περίπτωση αυτή, θα πρέπει να το αντικαταστήσετε αμέσως τηρώντας αυστηρά τις οδηγίες.
Ελέγξτε την κατάσταση του κύριου φίλτρου. Δεν πρέπει να είναι φθαρμένο, δηλαδή να υπάρχουν σκισμένες, οπές ή άλλη βλάβη.
Αν συμβαίνει αυτό, αλλάξτε το φίλτρο.

Εργασίες συντήρησης κάθε 2000 ώρες (ετήσια)

Ελέγξτε την κατάσταση της μονάδας αναρρόφησης. Στείλτε την ηλεκτρική σκούπα για γενική επισκευή στον κατασκευαστή ή σε εξουσιοδοτημένο κέντρο εξυπηρέτησης μετά την πώληση.

ΠΡΟΣΟΧΗ!
Επιπλέον, οι ηλεκτρικές σκούπες για τάξη Η πρέπει να ελέγχονται για δυνατότητα φιλτραρίσματος μία φορά κάθε έτος ή πιο συχνά, σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς.
Η δυνατότητα φιλτραρίσματος της ηλεκτρικής σκούπας πρέπει να ελέγχεται σύμφωνα με τη διαδικασία δοκιμής που καθορίζεται στον κανονισμό DIN EN 60335-2-69 AA.22.201.2. Αν αυτό το αποτέλεσμα δοκιμής είναι αρνητικό, επαναλάβετε τη διαδικασία δοκιμής με τη χρήση καινούργιου κύριου φίλτρου.

Πώς να διεξάγετε τους απαιτούμενους ελέγχους

Οι ακόλουθες περιγραφές θα δείξουν στο χειριστή πώς να διεξάγει τους απαραίτητους ελέγχους.

Αντικατάσταση κύριου φίλτρου

ΠΡΟΣΟΧΗ!
Όταν η ηλεκτρική σκούπα έχει χρησιμοποιηθεί σε υλικά που είναι επικίνδυνα για την υγεία του χειριστή, το προσωπικό συντήρησης θα πρέπει να φοράει κατάλληλο ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό.

Η αντικατάσταση του κύριου φίλτρου θα πρέπει να γίνει σε εξωτερικό χώρο, αν αυτό είναι δυνατό. Θα πρέπει να απορρίψετε το παλιό φίλτρο σε μια ειδική πλαστική σακούλα.
Ξεσφίξτε το σφιγκτήρα που στερεώνει τη διάταξη φίλτρου στο μηχάνημα.
Βγάλτε το σωλήνα αναρρόφησης «1» από την κάτω σύνδεση.
Αν η διάταξη φίλτρου είναι πολύ βαριά, βγάλτε το άνω καπάκι του φίλτρου και σηκώστε τη διάταξη φίλτρου από το μηχάνημα με τις 2 χειρολαβές.
Ξεβιδώστε το σφιγκτήρα που κλειδώνει το φίλτρο επάνω στο κελί και βγάλτε τον από το φίλτρο.
Αναστρέψτε το φίλτρο για να βρείτε την πλαστική ταινία «2».
Τοποθετήστε το φίλτρο σε πλαστική σακούλα «3», κόψτε τις πλαστικές ταινίες και αποσυνδέστε το κελί από το φίλτρο.
Κλείστε την πλαστική σακούλα που περιέχει το φίλτρο.
Αν το φίλτρο είναι μολυσμένο με τοξική ή επικίνδυνη σκόνη, μην το απορρίψετε. Παραδώστε το σε οργανισμό που είναι αρμόδιος για την απόρριψη αυτού του είδους αποβλήτων.
Αντικαταστήστε το κύριο φίλτρο και το απόλυτο φίλτρο με ιδιαίτερη προσοχή χρησιμοποιώντας πάντα μάσκα τύπου P3.

ΠΡΟΣΟΧΗ!
Η αντικατάσταση του φίλτρου είναι σημαντική λειτουργία.
Το φίλτρο πρέπει να αντικατασταθεί με ένα φίλτρο που διαθέτει τα ίδια χαρακτηριστικά και την ίδια επιφάνεια φίλτρου, αλλά και που ανήκει στην ίδια κατηγορία. Αν δεν συμμορφωθείτε με τους κανονισμούς αυτούς, μπορεί να θέσετε σε κίνδυνο τη σωστή λειτουργία της ηλεκτρικής σκούπας.

Προμηθευτείτε ένα φίλτρο με χαρακτηριστικά τα οποία είναι ίδια με αυτά που είχε το προηγούμενο φίλτρο και συνεχίστε ως εξής (Εικ. 17):

- Προσαρμόστε το σφιγκτήρα και το δακτύλιο του παλιού φίλτρου στο καινούργιο φίλτρο.
- Τοποθετήστε το κελί «4» και προσαρμόστε το στο φίλτρο με τις πλαστικές ταινίες «2» που βρίσκονται στο κάτω μέρος του φίλτρου.
- Στερεώστε τη ράβδο φίλτρου στο σύστημα μηχανισμού ανακίνησης φίλτρου και σφίξτε τη βίδα.
- Στερεώστε το άνω καπάκι της διάταξης φίλτρου.
- Προσαρμόστε ξανά τη διάταξη φίλτρου στο μηχάνημα.
- Προσαρμόστε ξανά το σωλήνα αναρρόφησης «1» στη θέση του.
- Στερεώστε το σφιγκτήρα που συγκρατεί τη διάταξη φίλτρου στο μηχάνημα.

Αντικατάσταση απόλυτου φίλτρου

Όταν είναι εγκατεστημένο απόλυτο φίλτρο, μπορείτε να το αντικαταστήσετε ως εξής:

– Ξεσφίξτε το σφιγκτήρα που στερεώνει τη διάταξη φίλτρου στο μηχάνημα.
– Βγάλτε το σωλήνα αναρρόφησης από την κάτω σύνδεση.
– Ξεσφίξτε το σφιγκτήρα που στερεώνει το άνω καπάκι του θαλάμου του απόλυτου φίλτρου.
– Θα μπορείτε τώρα να βγάλτε το απόλυτο φίλτρο «1» και να το αντικαταστήσετε με ένα καινούργιο.
– Τοποθετήστε ξανά το άνω καπάκι και στερεώστε το σφιγκτήρα.
– Στερεώστε το σωλήνα αναρρόφησης.
– Στερεώστε ξανά τη διάταξη φίλτρου στη θέση της και σφίξτε το σφιγκτήρα.

Θα πρέπει να τοποθετήσετε το απόλυτο φίλτρο που έχετε βγάλει και αντικαταστήσει σε μια νάιλον σακούλα και να την απορρίψετε με κατάλληλο τρόπο.
Αντικαταστήστε το κύριο φίλτρο και το απόλυτο φίλτρο με ιδιαίτερη προσοχή χρησιμοποιώντας πάντα μάσκα τύπου P3.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ
Το απόλυτο φίλτρο είναι τοξικό απόβλητο και επομένως ο χειρισμός του πρέπει να γίνεται ανάλογα. Παραδώστε το σε οργανισμό που είναι αρμόδιο για την απόρριψη αυτού του είδους υλικών.
Γενική σύσταση
Προσέξτε ιδιαίτερα τις συνδέσεις γείωσης κατά την αποσυναρμολόγηση και συναρμολόγηση του μηχανήματος, την αντικατάσταση του φίλτρου, κτλ.

Έλεγχος της κατάστασης των εύκαμπτων σωλήνων

Για να βεβαιωθείτε ότι η ηλεκτρική σκούπα λειτουργεί με τον καλύτερο δυνατό τρόπο, ολόκληρο το κύκλωμα αναρρόφησης αέρα θα πρέπει να είναι ερμητικά στεγανό.
Είναι απαραίτητο να ελέγξετε την κατάσταση του εύκαμπτου σωλήνα «1» που συνδέει το κύριο φίλτρο με το θάλαμο του απόλυτου φίλτρου. Ελέγξτε ότι είναι σωστά στερεωμένο.
Ελέγξτε τον εύκαμπτο σωλήνα «2» που συνδέει το θάλαμο του απόλυτου φίλτρου στο μοτέρ αναρρόφησης. Ελέγξτε επίσης τον εύκαμπτο σωλήνα «3» που συνδέει το μοτέρ αναρρόφησης στην εξάτμιση.

Έλεγχος της κατάστασης του ανεμιστήρα αναρρόφησης

Η συσσώρευση σκόνης μπορεί να προκαλέσει την ανισόρροπη λειτουργία του ανεμιστήρα και επομένως να προκαλέσει ασυνήθιστη δόνηση και γρήγορη φθορά των τριβέων.
Στις περιπτώσεις αυτές, ζητήστε τεχνική βοήθεια από την Nilfisk-Advance ή από ένα εξουσιοδοτημένο κέντρο εξυπηρέτησης μετά την πώληση του κατασκευαστή.
Να θυμάστε ότι για να βγάλετε τη μονάδα αναρρόφησης από τη θήκη, είναι απαραίτητο να χρησιμοποιήσετε εξοπλισμό ανύψωσης και ασφαλούς συγκράτησης.
Το βάρος της μονάδας μπορεί να φτάσει τα 50 κιλά.
Κάντε τακτικούς ελέγχους για να βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει συσσώρευση σκόνης στη θήκη στροβίλου «2» όταν η ηλεκτρική σκούπα χρησιμοποιείται σε περιβάλλοντα με υπερβολική σκόνη.
Αν υπάρχει σκόνη ή εκνέφωμα λαδιού στο περιβάλλον, βεβαιωθείτε ότι δεν είναι φραγμένες οι οπές ψύξης του καπακιού «1». Αυτό μπορεί να προκαλέσει την ανεπαρκή ψύξη του μοτέρ και να οδηγήσει στην ενεργοποίηση της συσκευής θερμικής προστασίας ή, ακόμη χειρότερα, να προκαλέσει την καταστροφή του μοτέρ.

Συνιστώμενα ανταλλακτικά

Για να επισπεύσετε τις εργασίες συντήρησης, θα πρέπει να έχετε εύκαιρο τον ακόλουθο κατάλογο ανταλλακτικών.

Αριθμός	Ποσότητα	Περιγραφή
32400345	1	D. 360 Σφιγκτήρας
32400337	1	D. 360 Σφράγισμα δοχείου φίλτρου
32400338	1	D. 460 Σφράγισμα δοχείου σκόνης
32400323	1	Αμορτισέρ για συσκευή ανακίνησης
32400336	1	D. 460 Σφράγισμα δοχείου φίλτρου
32400326	1	Τυπικό φίλτρο πολυεστέρα (ανάλογα με το μοντέλο)
32400327	1	Φίλτρο PTFE (ανάλογα με το μοντέλο)
32400328	1	Τυπικό αντιστατικό φίλτρο (ανάλογα με το μοντέλο)
32400329	1	Αντιστατικό φίλτρο PTFE (ανάλογα με το μοντέλο)
32400330	1	Φίλτρο NOMEX (ανάλογα με το μοντέλο)
32400344	1	D. 460 Σφιγκτήρας

Αντιμετώπιση προβλημάτων

Πρόβλημα	Αιτία	Ενέργεια διόρθωσης
Η λειτουργία της ηλεκτρικής σκούπας σταματάει ξαφνικά.	Το κύριο φίλτρο είναι φραγμένο.	Ανακινήστε το φίλτρο. Αντικαταστήστε το αν το πρόβλημα δεν επιλυθεί.
Ενεργοποιήθηκε το προστατευτικό του μοτέρ.	Ο σωλήνας αναρρόφησης είναι φραγμένος.	Ελέγξτε τη ρύθμιση. Ελέγξτε το σωλήνα αναρρόφησης και καθαρίστε τον. Ελέγξτε την ηλεκτρική κατανάλωση του μοτέρ. Επικοινωνήστε με εξουσιοδοτημένο κέντρο εξυπηρέτησης μετά την πώληση, αν είναι απαραίτητο.
Διαρρέει σκόνη από την ηλεκτρική σκούπα.	Το φίλτρο είναι σκισμένο.	Αλλάξτε το με ένα άλλο φίλτρο της ίδιας κατηγορίας.
	Το φίλτρο είναι ανεπαρκές.	Αλλάξτε το με ένα άλλο φίλτρο κατάλληλης κατηγορίας και ελέγξτε ξανά.
Η ηλεκτρική σκούπα φυσάει αντί να αναρροφάει.	Έχουν γίνει λανθασμένες συνδέσεις στην κεντρική πρίζα.	Ελέγξτε όλες τις συνδέσεις γείωσης. Ελέγξτε ιδιαίτερα την είσοδο αναρρόφησης. Βγάλτε την πρίζα και αντιστρέψτε τα δύο ζωντανά καλώδια.
Υπάρχει ηλεκτροστατική τάση στην ηλεκτρική σκούπα.	Δεν υπάρχει γείωση ή η γείωση είναι ανεπαρκής.	Τέλος, ο σωλήνας θα πρέπει να είναι αυστηρώς αντιστατικός.

Introduzione **2**
Descrizione 2
Precauzioni di sicurezza **2**
Precauzioni di carattere generale 2
Avvertenze importanti 2
Istruzioni per la messa a terra 3
Dati della macchina **3**
Dati identificativi 3
Componenti principali 3
Valvola di limitazione 3
Sicurezza **4**
Avvertenze 4
Test, consegna, installazione **5**
Test 5
Consegna e gestione 5
Certificato di garanzia 5
Installazione della macchina 5
Collegamento alla presa elettrica 5
Controllo dei collegamenti elettrici 6
Comandi **6**
Avviamento e arresto **6**
Avviamento 6
Arresto 6
Utilizzo dell'aspiratore **7**
Corretto utilizzo dell'aspiratore 7
Pulizia del filtro principale 7
Svuotamento del contenitore 7
Apparecchiatura opzionale **8**
Macchina dotata di scuotitore elettrico del filtro **8**
Versione antideflagrante - ATEX **8**
Aspiratore per amianto **9**
Sostituzione del filtro 9
Ultrafiltro **10**
Categorie di utilizzo **10**
Svuotamento del contenitore (versione H-) **10**
Dati tecnici **11**
Manutenzione **11**
Introduzione 11
Controlli e ispezioni all'avviamento 11
Prima dell'avviamento 11
Durante il funzionamento 12
Manutenzione di routine 12
Prima dell'inizio di un turno di lavoro 12
Ogni 200 ore di utilizzo (ogni mese) 12
Ogni 2000 ore di utilizzo (ogni anno) 12
Modalità di esecuzione delle ispezioni 12
Sostituzione del filtro principale 12
Sostituzione dell'ultrafiltro 13
Controllo dello stato dei tubi 13
Controllo dello stato della ventola di aspirazione 13
Ricambi consigliati 13
Risoluzione dei problemi **14**

Introduzione

La sicurezza operativa dell'aspiratore è garantita a tutti coloro che la utilizzano ogni giorno.

ATTENZIONE!
Leggere il manuale di istruzioni prima di mettere in funzione o eseguire la manutenzione dell'aspiratore.

ATTENZIONE!
Non usare l'apparecchio senza aver prima letto le istruzioni per l'uso.

Il presente manuale è stato redatto per fornire indicazioni sulle precauzioni e le norme da rispettare per garantire la sicurezza degli operatori, nonché per consentire che la macchina possa rimanere in buone condizioni operative.
È necessario che il personale autorizzato al funzionamento della macchina comprenda quanto riportato nel manuale prima di avviarla. Tenerlo vicino all'apparecchio, in un luogo riparato e asciutto e lontano dalla luce diretta del sole, in modo da poterlo consultare in futuro, se necessario.
Il presente manuale descrive la tecnologia più avanzata disponibile al momento della vendita del prodotto e non è da considerare inadeguato se subirà delle modifiche in futuro.
Il produttore si riserva il diritto di aggiornare la propria linea di produzione e i relativi manuali senza l'obbligo di dover aggiornare macchine e manuali precedenti.
In caso di domande, contattare il centro di assistenza post-vendita più vicino o direttamente Nilfisk-Advance.

Descrizione

La macchina, progettata per aspirare trucioli, scarti, polveri e altri rifiuti, è montata su rotelle di gomma, due delle quali sono in grado di ruotare, per consentire una più facile gestione dell'apparecchio. Inoltre, è dotata di freni che ne consentono l'arresto sicuro nella posizione di utilizzo.
L'aspiratore è stato progettato e costruito per funzionare in un ambiente industriale ininterrottamente o occasionalmente, per eseguire le normali operazioni di pulizia.
Il materiale aspirato è soggetto a una forza centrifuga all'interno del contenitore, dove gli elementi più grossi cadono a causa del loro peso.
L'aria passa attraverso la superficie di filtraggio, dove i solidi rimangono sospesi.
Il manometro installato sulla macchina fornisce all'operatore informazioni relative alle condizioni del filtro. Infatti, un aumento della pressione corrisponde a una riduzione del potere di filtraggio dello stesso. Nilfisk-Advance dispone di macchine in grado di lavorare con fluidi e sostanze corrosive oppure in ambienti ad alto rischio di esplosioni, oltre a macchine con ultrafiltri.
L'elevata qualità dell'aspiratore è garantita dai rigorosi test a cui è stato sottoposto. I materiali e i componenti vengono testati con una serie di rigidi controlli nelle varie fasi di produzione, per verificare la conformità del prodotto agli elevati standard qualitativi dell'azienda.

Precauzioni di sicurezza

Precauzioni di carattere generale

Comprendere a fondo il contenuto del presente manuale prima di avviare, utilizzare, riparare o mettere in funzione l'aspiratore in qualunque modo.
Non consentire mai a personale non autorizzato di lavorare con la macchina.
Non indossare mai dell'abbigliamento ampio o sbottonato che potrebbe rimanere impigliato nella macchina.
Indossare degli abiti adatti.
Rivolgersi al proprio datore di lavoro per informazioni sulle istruzioni di sicurezza e sugli specifici dispositivi di prevenzione degli incidenti da utilizzare per la sicurezza dell'operatore.
L'area in cui vengono eseguite le attività di manutenzione (ordinaria o straordinaria) deve essere sempre pulita e asciutta. Fare in modo che gli strumenti necessari siano sempre disponibili.
Eseguire le riparazioni solo quando la macchina non è in utilizzo ed è scollegata dall'alimentazione elettrica. Non eseguire mai le riparazioni senza aver dapprima ricevuto la necessaria autorizzazione.

Avvertenze importanti

Per ridurre il rischio di incendi, scosse elettriche o lesioni: non allontanarsi dalla macchina quando è collegata all'alimentazione. Staccare la spina dalla presa quando la macchina non è in uso oppure occorre eseguire delle attività di riparazione.

AVVERTENZA!
Possono generarsi delle scosse elettriche se la macchina viene utilizzata all'aperto o su superfici bagnate.

Non utilizzare la macchina come un giocattolo. Fare molta attenzione quando l'apparecchio viene utilizzato da o vicino a dei bambini.
Utilizzare la macchina solo nelle modalità descritte nel presente manuale. Utilizzare soltanto gli accessori consigliati dal produttore.
Non utilizzare la macchina con cavo di alimentazione o spina danneggiata. Se l'apparecchio non funziona in modo soddisfacente, cade, si danneggia, viene lasciato all'aperto o cade in acqua, restituirlo al centro di assistenza.
Non tirare né spostare la macchina utilizzando il cavo di alimentazione. Non utilizzare il cavo di alimentazione come fosse una maniglia, non chiudervi sopra una porta, non tirarlo intorno a spigoli o angoli, non farvi passare sopra la macchina e tenerlo lontano da superfici riscaldate.
Non togliere la spina tirando il cavo di alimentazione. Per interrompere l'alimentazione, tirare la spina.
Non toccare la spina o l'apparecchio con le mani bagnate.
Non inserire alcun oggetto nelle aperture. Non utilizzare la macchina se un'apertura è bloccata. Fare in modo che la macchina sia priva di polvere, fili, capelli e altre sostanze che possano ridurre il flusso dell'aria.

Tenere capelli, abbigliamento ampio, dita e tutte le altre parti del corpo lontani da aperture e parti mobili.
Non utilizzare mai la macchina per aspirare materiali caldi. In particolare, non utilizzarla per pulire camini, aperti e chiusi, forni o simili spazi in cui vi sono ceneri calde o ardenti.
Non utilizzare la macchina senza che il sacchetto per la polvere e/o i filtri siano presenti.
Spegnere tutti i comandi prima di staccare la spina della macchina.
Porre estrema attenzione quando si esegue la pulizia di scale.
Non utilizzare la macchina per aspirare combustibili o materiali esplosivi, né in un'atmosfera a rischio di esplosione.
Collegare la macchina solo a una presa con messa a terra corretta. Vedere le istruzioni per la messa a terra.

Istruzioni per la messa a terra

È necessario che l'apparecchio sia dotato di messa a terra. Infatti, in caso di errato funzionamento o rottura, questa rappresenta un percorso di minore resistenza della corrente elettrica e consente di ridurre il rischio di scosse elettriche. L'apparecchio è dotato di un cavo di alimentazione con conduttore e spina di messa a terra. Inserire la spina in una presa che sia correttamente installata e messa a terra, nel rispetto delle disposizioni e norme vigenti a livello locale.

AVVERTENZA!
Un collegamento non corretto del conduttore di messa a terra dell'apparecchiatura può causare rischio di scosse elettriche. Consultare un elettricista qualificato o un addetto alla manutenzione in caso di dubbi relativi alla corretta messa a terra della presa. Non modificare la spina fornita con il prodotto. Nel caso in cui non fosse adatta alla presa, fare in modo che un elettricista qualificato sostituisca quest'ultima con una presa adatta.

ATTENZIONE!
Per nessun motivo è consentito manomettere l'apparecchiatura.
Ogni tentativo da parte dell'utente o di personale non autorizzato di smontare, modificare o, più in generale, manomettere una parte qualsiasi dell'aspiratore renderà nulla la garanzia. Contattare il centro di assistenza post-vendita più vicino in caso di guasti.

Dati della macchina

Dati identificativi

Indicare tutti i dati identificativi della macchina ogni volta che viene contattato il centro di assistenza post-vendita di Nilfisk-Advance. Infatti, la corretta identificazione del modello della macchina consentirà al personale Nilfisk-Advance di fornire le informazioni di cui si ha bisogno.
In fig. 1 viene mostrata la targhetta di identificazione su cui sono riportati i dati della macchina.

A Tipo
B Alimentazione elettrica
C Numero di serie - yywwXXXX
(yy = anno ww = settimana XXXX = numero)
D Frequenza operativa
E Categoria polvere
F Numero di riferimento
G Tensione
H Corrente massima
I Peso complessivo

Componenti principali

Di seguito vengono elencati i componenti principali dell'aspiratore per aiutare gli utenti a comprendere i termini utilizzati nel presente manuale.

1. Maniglia dello scuotitore del filtro
2. Copertura del filtro
3. Filtro principale in materiale sintetico
4. Dispositivo silenziatore
5. Manometro per il monitoraggio dello stato del filtro
6. Contenitore rifiuti
7. Struttura di base
8. Ruote orientabili con freno
9. Motore di aspirazione elettrico
10. Pannello elettrico
11. Interruttore principale
12. Indicatore di alimentazione
13. Pulsante ON/OFF
14. Indicatore di fase
15. Compartimento accessori
16. Tubo di collegamento.

Valvola di limitazione

Tutti i modelli sono dotati di una valvola di sfogo "1" calibrata correttamente, per limitare i rischi dovuti a lunghi periodi di funzionamento che possono portare al bloccaggio od ostruzione completa del filtro (funzionamento con ingresso chiuso).
La valvola si apre per consentire all'aria di passare attraverso il compressore, per evitare che si surriscaldi e che il motore elettrico assorba eccessiva potenza.

Sicurezza

ATTENZIONE!
Controllare che tutte le coperture siano posizionate e funzionino correttamente prima di avviare e utilizzare la macchina.

Non manomettere i dispositivi di sicurezza.
Controllare sempre che i dispositivi di sicurezza e di protezione siano presenti e in funzione all'inizio di ogni turno di lavoro o prima di utilizzare la macchina. In caso contrario, spegnere l'apparecchio e riportare il problema.
La macchina è stata prodotta ponendo particolare attenzione alla sicurezza dell'operatore.
Rispettare le procedure di manutenzione e di assistenza tecnica e le informazioni fornite nel presente manuale.
Non utilizzare mai aria compressa per pulire la macchina o suoi componenti.
Non aprire il contenitore dei rifiuti mentre la macchina è in funzione.
Prima di alimentare la macchina, controllare che i valori della tensione e della frequenza siano identici a quelli indicati sulla targhetta con i dati della macchina.
Collegare la macchina a un interruttore dell'elettricità che abbia un circuito di messa a terra efficace.
Fare in modo che solo il personale autorizzato possa lavorare sui componenti elettrici della macchina, che devono sempre essere stati disconnessi dall'interruttore di elettricità.
Non spostare mai la macchina tirando il cavo di alimentazione, altrimenti potrebbe essere danneggiata e l'operatore rischiare di essere fulminato.

ATTENZIONE!
Rispettare quanto indicato sulle targhette di avvertimento.
In caso contrario, ciò può portare a lesioni personali o anche alla morte.
Controllare che le targhette con i dati siano presenti e leggibili. In caso contrario, sostituirle.
In caso di emergenza, chiudere l'interruttore principale e rimuovere la spina.

Avvertenze

A

Targhetta attenzione
Questa targhetta serve per ricordare che è possibile scuotere il filtro solo quando la macchina è spenta.
In caso contrario, lo scuotimento non avrà alcun effetto e il filtro stesso può venire danneggiato.

ATTENZIONE!
Scuotere solo a macchina spenta.

B

Targhetta TÜV che certifica la conformità della macchina con le norme vigenti TÜV
È l'autorità tedesca che consente di controllare la sicurezza e la qualità durante la costruzione della macchina.

C

Targhetta dell'alimentazione del pannello
Questa targhetta indica che il pannello è alimentato alla tensione indicata.
Per questo motivo, soltanto il personale esplicitamente autorizzato può accedere al pannello.
L'accesso ai componenti elettrici può avvenire solo dopo che l'alimentazione elettrica è stata scollegata, impostando l'interruttore principale "11" (fig. 2) in posizione "0" (OFF) e aver staccato la spina dalla presa.

Test, consegna, installazione

Test

La macchina viene testata in fabbrica per garantirne un funzionamento corretto. Allo stesso tempo, vengono condotti anche i test sui valori di aspirazione.
In questo modo viene garantito che l'apparecchio è stato ottimizzato per la funzione per la quale è stata progettata.

Consegna e gestione

La macchina viene consegnata fissata a un pallet e coperta da una scatola di cartone.
Alla consegna, controllare la presenza di danni sulla macchina. In caso positivo, fare un esposto immediatamente al corriere.
Utilizzare un sollevatore a forche per scaricare la macchina.

ATTENZIONE!
Sollevare l'aspiratore con un sollevatore a forche di capacità sufficiente.
Considerata l'altezza particolare della macchina, controllare che il carico sia ben posizionato sulle forche.
Nella fase di trasporto della macchina, posizionare il carico più in basso possibile, per garantire maggiore visibilità e stabilità e la sicurezza dell'operazione.
Allargare le forche e posizionarle al centro della macchina.

L'apparecchio può essere custodito a temperature comprese fra 0° e 30°C e a una umidità relativa di 65%. Ci si deve assicurare che il pavimento sia in grado di sopportare il peso della macchina. Prima di essere depositata in magazzino, la macchina deve essere pulita secondo le istruzioni.
L'apparecchio può essere usato a temperature comprese fra -5° e + 30°C e a una umidità relativa di 65%.
L'imballaggio per la spedizione dell'apparecchio deve essere smaltito in accordo con le norme legali vigenti.
Smaltire gli apparecchi non più impiegabili in modo conforme alle norme legali vigenti.
Per la pulizia della macchina usare esclusivamente detergenti in commercio ammessi, non combustibili e non tossici.

ATTENZIONE!
Sugli aspiratori per polveri di classe L, M, H e amianto non è consentito l'utilizzo di aria compressa.

Certificato di garanzia

Il certificato di garanzia è incluso nell'imballaggio della macchina.

Installazione della macchina

ATTENZIONE!
L'aspiratore è ideale per essere utilizzato in ambienti commerciali quali hotel, scuole, ospedali, fabbriche, negozi, uffici.

ATTENZIONE!
L'utente è responsabile dell'esecuzione dell'installazione nel rispetto delle norme locali vigenti.
È necessario che l'installazione dell'apparecchiatura venga eseguita da un tecnico qualificato che abbia letto le istruzioni qui contenute.

Il pavimento su cui è necessario far funzionare la macchina deve essere una superficie ben livellata, piana e resistente.
Se la macchina deve lavorare in una posizione fissa, fare in modo che intorno a essa vi sia spazio sufficiente per l'esecuzione dei movimenti e perché il personale addetto alla manutenzione possa lavorare agevolmente.

Collegamento alla presa elettrica

ATTENZIONE!
Controllare periodicamente se il cavo di alimentazione è danneggiato. Se il cavo di alimentazione è fessurato, usurato e diversamente danneggiato, sostituirlo prima del successivo utilizzo.

ATTENZIONE!
Controllare che i valori della tensione e della frequenza della presa elettrica corrispondano ai valori indicati sulla targhetta dei dati.
È necessario che solo il personale specializzato esegua tutte le operazioni di installazione e manutenzione dei componenti elettrici.
Collegare l'apparecchiatura a una messa a terra efficace.

Verificare che l'alimentazione elettrica corrisponda a quella indicata sulla relativa targhetta.

ATTENZIONE!
Rimuovere sempre la spina di alimentazione dall'interruttore dell'elettricità prima di operare all'interno del pannello elettrico (vedere la fig. 3).

Se occorre sostituire il cavo di alimentazione "2", aprire lo sportello dell'armadietto elettrico "5".
Evitare di provocare danni al cavo di messa a terra "4", collegato allo sportello "5".
Scollegare i tre conduttori e il cavo di messa a terra giallo-verde dai terminali "3".
Rimuovere il cavo e sostituirlo con un altro che abbia le stesse caratteristiche e fissarlo agli stessi terminali "3".

Controllo dei collegamenti elettrici

Controllare che tutte le 3 fasi siano presenti. Se la spia luminosa “6” (gialla) è accesa, le fasi sono invertite e occorre modificarle in base alla procedura indicata di seguito.
Procedere nel modo descritto di seguito per controllare la direzione di curvatura:

1. Se la spia luminosa gialla “6” è accesa, risulta impossibile avviare la macchina premendo il pulsante ON “4”.
2. Scollegare la macchina dalla presa di corrente e invertire due dei tre conduttori nella spina o nella scatola elettrica sull’interruttore principale (fig. 3).
3. Chiudere la spina o la scatola elettrica, collegarla all’interruttore dell’elettricità e avviare la macchina premendo il pulsante ON “4” (fig. 4).

Comandi

1. Vacuometro - consente di visualizzare l’ostruzione del filtro.
   Indica il grado di ostruzione del filtro rispetto al vuoto, espresso in millimetri della colonna di acqua. Controllare che non vi siano accessori collegati alla macchina. Quando l’indicatore si trova nell’area rossa, è necessario procedere a un’attenta pulizia del filtro e addirittura sostituirlo se ciò non fosse sufficiente.
2. Interruttore principale
   Rosso su fondo giallo
   0 = Macchina scollegata dalla presa elettrica
   1 = Macchina alimentata elettricamente
3. Indicatore POWER ON (luce bianca)
4. Pulsante ON (verde)
5. Pulsante OFF (rosso).
6. Indicatore di fase (luce gialla).

Avviamento e arresto

ATTENZIONE!
È vietato l’utilizzo della macchina da parte di personale non autorizzato. L’operatore è tenuto a controllare che le protezioni siano presenti e che i dispositivi di sicurezza siano installati ed efficienti.

Avviamento

Controllare che la macchina sia realmente collegata alla presa elettrica. In particolare, verificare che i valori della tensione e della frequenza della presa corrispondano a quelli indicati sulla targhetta dei dati (vedere la fig. 1).
Collegare gli accessori “1” all’ingresso di aspirazione.
Posizionare la macchina vicino al posto di utilizzo, quindi bloccare le rotelle anteriori premendo le leve verso il basso.
Impostare l’interruttore principale “3” dalla posizione 0 (OFF) sulla posizione 1 (ON).
La macchina è adesso pronta per poter essere utilizzata.
Premere il pulsante ON “4” (verde) per avviare l’unità.

Arresto

Premere il pulsante OFF “5” (rosso) per arrestare la macchina.
Impostare l’interruttore principale “3” dalla posizione “1” (ON) alla posizione 0 (OFF).
In questo modo si interrompe l’alimentazione elettrica della macchina.

NOTA
Quando la macchina non viene utilizzata, lasciare l’interruttore principale “3” nella posizione 0 (OFF) e l’isolatore di rete scollegato.

Utilizzo dell'aspiratore

Corretto utilizzo dell'aspiratore

ATTENZIONE!
Prima dell'utilizzo gli operatori devono comprendere le informazioni e le istruzioni relative all'utilizzo dell'aspiratore e delle sostanze per le quali l'aspiratore è progettato, comprese le procedure di sicurezza per l'eliminazione del materiale aspirato.

ATTENZIONE!
In caso di fuoriuscita di schiuma o liquido spegnere immediatamente l'aspiratore!

Prima di utilizzare l'aspiratore, collegare il tubo di aspirazione all'ingresso.
Fare in modo che i tubi di aspirazione lunghi siano più diritti possibile.
Evitare che si pieghino o attorciglino, infatti ciò provocherebbe eccessiva usura e ostruzione.
Se la macchina è alimentata, l'aspirazione parte dall'ingresso del tubo e tutto il materiale di scarto viene aspirato, passa attraverso il tubo e gli accessori mediante l'ingresso "4", fino a raggiungere il contenitore "6", dove un deflettore "5" nel filtro lo sottopone ad azione centrifuga, portando gli elementi più pesanti a cadere sul fondo del contenitore "6".
Il filtro principale trattiene le particelle più leggere nel flusso d'aria "3" quando l'aria lo attraversa.
Infine, l'aria filtrata penetra nel compressore "1" dell'unità di aspirazione, dove viene espulsa mediante il pannello di scarico "2".

ATTENZIONE!
Se l'apparecchio viene usato per liquidi o materiali umidi e del liquido dovesse fuoriuscire, è necessario spegnere immediatamente l'apparecchio, pulirlo ed asciugarlo; dopodiché sostituire tutti i filtri.

Pulizia del filtro principale

Il vacuometro "1" è installato sulla parte anteriore della macchina (vedere la fig. 4) e indica il vuoto creato all'interno della stessa.
Il vuoto è espresso in millimetri della colonna d'acqua.
L'indicatore posizionato sulla destra (area verde) indica che il filtro è in buone condizioni, mentre l'indicatore spostato a sinistra (area rossa) indica che il filtro è bloccato e ha una ridotta capacità di filtraggio.
In questo caso, sarà necessario pulire il filtro principale.
Spegnere la macchina premendo il pulsante OFF "5" (rosso) (fig. 4).
Utilizzare più volte la maniglia dello scuotitore del filtro "2" (fig. 7) per fare in modo che la polvere si stacchi da esso.
Attendere alcuni minuti perché la polvere possa depositarsi sul fondo del contenitore, quindi svuotarlo.

Nota
Se l'indicatore del vacuometro "1" (fig. 7) si trova ancora nell'area rossa, potrebbe essere ostruito il tubo di aspirazione piuttosto che il filtro.

Pulire questi componenti, se necessario.

Svuotamento del contenitore

ATTENZIONE!
All'interno dell'aspiratore sono contenute polveri considerate nocive per la salute. Le operazioni di svuotamento e manutenzione, comprese quelle di rimozione del contenitore di raccolta devono essere eseguite esclusivamente da tecnici qualificati che dovranno indossare gli adeguati indumenti di protezione. Non azionare l'aspiratore senza un sistema filtrante perfettamente funzionante.

Controllare la quantità di scarti presenti nel contenitore una volta terminato il lavoro, per evitare che si riempia eccessivamente.
Prima di svuotare il contenitore "1", spegnere la macchina premendo il pulsante OFF (rosso), quindi posizionare l'interruttore principale sulla posizione 0 (OFF).
È inoltre consigliabile pulire il filtro principale utilizzando la maniglia dello scuotitore.
Attendere alcuni minuti perché la polvere si stacchi dal filtro e possa depositarsi nel contenitore "1".
Sollevare la leva "4" posizionata al di sotto dell'ingresso.
Il contenitore "1" si abbassa fino a quando le sue rotelle non toccano il pavimento.
Afferrare la maniglia "2" e rimuovere il contenitore, quindi eliminarne il contenuto.
Per facilitare l'attività di svuotamento del contenitore "1", Nilfisk-Advance ha creato una fascia da utilizzare durante il sollevamento del contenitore unitamente a una forca di sollevamento o a una gru. Inserire la fascia nelle staffe di montaggio posizionate sul contenitore.

ATTENZIONE!
Non svuotare il recipiente se contiene polvere dannosa per la salute
(classi di polvere M e H).
Per la polvere pericolosa è necessario usare un sacchetto di plastica, il sistema di sacchi di sicurezza o il recipiente ABS con coperchio. Dati sul relativo codice articolo possono essere ricavati dal capitolo 9.

Per riposizionare il contenitore, collocarlo al di sotto dell'unità del filtro "5".
Adesso spingere la leva "4" verso il basso in modo da consentire al contenitore "1" di sollevarsi fino a chiudere completamente il filtro "5".

ATTENZIONE!
Controllare che quando viene riposizionato, il contenitore "1" sia perfettamente sigillato.

Per rendere più facile le operazioni di svuotamento e pulizia, è consigliabile utilizzare dei sacchetti di plastica "1" come indicato in figura 10.

ATTENZIONE!
Non è possibile utilizzare questi sacchetti di plastica quando occorre smaltire liquidi o elementi appuntiti.

Apparecchiatura opzionale

Le opzioni elencate di seguito possono essere utilizzate con l'aspiratore.

32400150	Kit di sacchetti per la polvere.
32400151	Kit di sacchetti di sicurezza.
32400152	Kit di sacchetti di plastica.
32400153	Contenitore in acciaio inossidabile.
32400154	Kit per liquidi con contenitore in acciaio inossidabile.
32400155	Kit di pulizia pulsoreattore.
32400156	Kit filtri classe "M".
32400157	Kit filtri classe "H".
32400158	Kit in amianto.
32400159	Kit con contenitore ABS.

Ricavare i dati sui pezzi di ricambio dal relativo catalogo.

Macchina dotata di scuotitore elettrico del filtro

Una versione di ciascuno dei quattro tipi di aspiratori è dotata di uno scuotitore elettrico del filtro, ovvero un'unità di riduzione elettrica e un sistema di leve che fanno ruotare il filtro in modo alternativo in orizzontale. I movimenti rotatori sono di circa 10 gradi verso destra e 10 gradi verso sinistra, con una frequenza di circa 180 cicli al minuto.
La polvere si distacca dal filtro grazie all'elevato numero di cicli. Il filtro è sorretto da una struttura meccanica resistente alla pressione esercitata dal filtro stesso, di sostenerlo quando lo scuotitore è in funzione e di tenerlo tesato durante la fase di aspirazione.
È possibile programmare che la pulizia del filtro venga eseguita a intervalli precisi, indipendentemente dal grado di intasamento. Può anche essere programmata in base al vacuometro differenziale, che attiva la pulizia del filtro solo quando viene raggiunto un determinato livello di intasamento.
Fare in modo che solo del personale competente si occupi delle ispezioni e della sostituzione del filtro.
Se sono stati eseguiti dei lavori di manutenzione sul sistema dello scuotitore elettrico del filtro, ovvero è stato sostituito il filtro o simile, seguire le istruzioni riportate di seguito.
Una volta terminata la manutenzione della macchina e prima di chiudere la copertura "4", controllare che i sacchetti del filtro "8" e la gabbia del cuscinetto "9" siano in posizione verticale.
Quando la leva "7", fissata all'albero motore "2", è in posizione centrale neutra, collegare l'asta "5" alla scatola degli ingranaggi "6".
Solo in questo modo la gabbia del cuscinetto "9" si sposterà dello stesso passo a destra e a sinistra quando la scatola degli ingranaggi è in funzione.
Scuotere manualmente il filtro "8" e la gabbia del cuscinetto "9" per eliminare ogni piccolo difetto di posizione, quindi serrare il morsetto nel filtro "8" per fissarlo in posizione.
In caso contrario, il filtro potrebbe rompersi e il motore della scatola degli ingranaggi bruciarsi.
Riposizionare il morsetto "3" e il tubo di aspirazione. Utilizzare le stesse precauzioni previste per il posizionamento della leva quando viene spostata solo la copertura e non l'anello del filtro.

Versione antideflagrante - ATEX

Se l'aspirapolvere è destinato all'uso in luoghi in cui è presente materiale combustibile ed esplosivo, la Nilfisk-Advance può dotare l'apparecchio di quanto segue:
– ATEX Zone 21 (finora non disponibile);
– ATEX Zone 22, classe "L".

In caso di necessità di questo equipaggiamento, mettersi in contatto con la Nilfisk-Advance per le relative informazioni.

ATTENZIONE!
Prima di mettere in funzione l'apparecchio, controllare sempre se i dati contenuti nella targhetta corrispondono alle necessarie disposizioni di sicurezza dell'ambiente in cui l'aspirapolvere viene azionato.
Assicuratevi che l'aspirapolvere sia in condizione di funzionare nell'ambiente di classe corrispondente.
In caso di domande e dubbi, prima di mettere in funzione l'aspirapolvere mettersi in contatto con il servizio assistenza clienti Nilfisk-Advance autorizzato più vicino.

Aspiratore per amianto

In caso di aspirapolvere dotato di accessori atti ad aspirare la polvere d'amianto, è necessario usare sempre l'attacco per il recipiente ABS oppure il sistema di sacchi di sicurezza. Nello scarico laterale deve essere applicato un raccordo per l'aria di scarico: attraverso di esso l'aria viziata può essere aspirata dall'area di lavoro. Il tubo di uscita dell'aria può condurre direttamente all'esterno oppure a un sistema di ventilazione installato nell'area di lavoro.
Il raccordo per lo scarico dell'aria viziata deve essere realizzato impiegando un tubo di 70 mm in PUR H con una lunghezza < 5 m. Tale tubo è contenuto nel kit per l'amianto disponibile per l'apparecchio. Come già citato in precedenza, il tubo può condurre direttamente all'esterno oppure in un sistema di ventilazione installato in un'area di lavoro.

NOTA
Se l'apparecchio viene usato per aspirare amianto, si deve usare il recipiente ABS o il sistema di sacchi di sicurezza.

Contenitore ABS	**32400059**
Sacchi protettivi	**03034000**

Lo smaltimento del contenitore di raccolta deve essere eseguito solamente da personale addestrato secondo quanto riportato nel manuale di uso e manutenzione.
Dopo l'utilizzo dell'aspiratore per amianto in un ambiente stagno ai sensi della normativa TRGS 519, l'aspiratore non può più essere impiegato nel cosiddetto ambiente bianco. L'unica eccezione ammessa è che l'aspiratore sia stato precedentemente sottoposto a una decontaminazione completa eseguita da un tecnico in conformità della normativa TRGS 519 N. 2.7 (ciò comprende non solo il carter esterno, ma anche le parti interne, come ad esempio i vani attraversati dall'aria di raffreddamento, quelli destinati all'alloggiamento dei componenti elettrici, i componenti stessi, ecc.). Tale intervento deve essere documentato per iscritto dal tecnico.

Durante il trasporto dell'apparecchio assicurarsi che esso venga pulito in modo conforme alle normative indicate in TRGS 519. L'apparecchio può anche essere trasportato in un contenitore a tenuta da cui non deve fuoriuscire polvere contaminata.

I filtri, ben assicurati alla macchina, devono essere sostituiti solamente in ambienti idonei (ad esempio nelle cosiddette stazioni di decontaminazione).
La sostituzione del filtro deve essere eseguita solamente da personale addestrato secondo quanto riportato nel manuale di uso e manutenzione. I filtri, ben assicurati alla macchina, devono essere sostituiti solamente in ambienti idonei (ad esempio nelle cosiddette stazioni di decontaminazione).

Sostituzione del filtro

Prima dello smontaggio ci si deve assicurare che il filtro venga coperto con un sacchetto di plastica adatto.
Rimuovere il tubo di aspirazione "1" dal perno inferiore.
Se la struttura del filtro dovesse essere molto pesante, togliere il coperchio superiore e sollevare la struttura dall'apparecchio prendendola per le due maniglie.
Svitare il dispositivo di bloccaggio che fissa il filtro alla gabbia del telaio e sollevarlo dal filtro.
Ruotare il filtro e scoprire la striscia di plastica "2".
Mettere il filtro in un sacchetto di plastica, tagliare la striscia di plastica e staccare la gabbia dal filtro.
Chiudere la borsa di plastica in cui si trova il filtro.
Non gettare il sacchetto nel caso in cui il filtro fosse sporco di polvere tossica o nociva. Consegnarlo a un'autorità autorizzata a smaltire questo tipo di rifiuti.

ATTENZIONE!
La polvere raccolta deve essere trasportata in contenitori stagni e non può essere travasata.
Lo smaltimento dei rifiuti contenenti amianto deve essere effettuato in conformità alle normative e alle leggi per lo smaltimento dei rifiuti.
Gli aspiratori industriali devono essere sottoposti a manutenzione almeno una volta all'anno e, se necessario, riparati e controllati da un tecnico (qualifica conforme alla normativa TRGS 519 Numero 5.4.3, Par. 2).
L'esito del controllo deve essere presentato su richiesta.

Durante la sostituzione del filtro principale o del filtro completo usare particolare attenzione e indossare una maschera del tipo P3.

ATTENZIONE!
La sostituzione del filtro costituisce un'operazione importante.
Esso deve essere sostituito con un altro filtro dotato delle stesse caratteristiche e della stessa superficie nonché della stessa categoria. Il mancato rispetto delle presenti regolamentazioni potrebbe compromettere il regolare funzionamento dell'aspirapolvere.

Procurarsi un filtro con le stesse caratteristiche del filtro precedente e procedere nel seguente modo (fig. 17).
Applicare sul nuovo filtro il dispositivo di bloccaggio e l'anello a tenuta del vecchio filtro.
Montare la gabbia "4" e fissare il filtro mediante la striscia di plastica "2" applicata al fondo del filtro.
Montare la barra del filtro nel sistema di scuotimento filtro e stringere la vite.
Fissare il coperchio superiore sull'impianto di filtraggio.
Inserire nuovamente l'impianto di filtraggio nell'apparecchio.
Infilare nuovamente il tubo di aspirazione "1" nella sua posizione iniziale.
Fissare il dispositivo di bloccaggio che trattiene l'impianto filtrante all'apparecchio.

Ultrafiltro

È necessario installare il filtro HEPA “1” quando la macchina viene utilizzata in ambienti controllati, quando è necessario un elevato livello di purezza o quando occorre trattare materiali pericolosi per l’operatore.
Questo filtro è installato nel compartimento del filtro sulla parte superiore della macchina, tra il filtro principale e il soffiante. Ciò consente agli aspiratori di raggiungere un’efficienza MPP nel trattenere le particelle che escono dal filtro principale pari al 99,995%, con una dimensione di particelle di 0,3 Micron.
Questo valore è stato misurato utilizzando il metodo DOP.

Categorie di utilizzo

Utilizzare l’aspiratore in conformità con le norme vigenti.
Controllare la categoria di utilizzo della macchina (vedere la targhetta di identificazione).
Non utilizzare la macchina per diverse categorie contemporaneamente, a meno che non vengano utilizzati gli accessori adatti come, ad esempio, il kit per liquidi se la macchina deve essere utilizzata per l’aspirazione di liquidi.

Polvere - Classe “L”

(Pericolosità minima – definita nella norma EN 60335-2-69).
Questo aspiratore industriale è approvato, secondo la norma EN 60335-2-69, per la categoria di utilizzo “L” ed è adatto per aspirare polvere secca, non infiammabile e non tossica, con valori MAK > 1 mg/m^3; l’aria pulita viene ripristinata nell’ambiente di utilizzo.

Polvere - Classe “M”

(Pericolosità media – definita nella norma EN 60335-2-69).
Aspiratore adatto per rimuovere polvere pericolosa, asciutta e non infiammabile, il cui valore limite di MAK supera 0,1 mg/m^3.

Polvere - Classe “H”

(Pericolosità elevata – definita nella norma EN 60335-2-69).
Aspiratore adatto a rimuovere polvere pericolosa, secca e non infiammabile con valori MAK limite, oltre a polvere secca e non infiammabile di sostanze cancerogene. L’aria pulita viene immessa di nuovo nell’ambiente di lavoro.

Categoria di utilizzo ATEX

Gli aspiratori industriali con il tipo di macchina ATEX aggiuntivo sono testati e approvati per la rimozione di polveri depositate infiammabili.
Non sono incluse polveri con energia di ignizione minima estremamente bassa (< 1 mJ) come, ad esempio, pigmenti, zolfo, polvere di alluminio o stearato di piombo. In questo caso, l’attività richiede una speciale considerazione di sicurezza.
È consentito utilizzare l’aspiratore solo per pulire delle superfici. Non utilizzarlo per pulire macchine in movimento o per aspirare polveri a rischio di esplosione, secondo quanto descritto nella categoria di esplosione G, nella classe ST3, né liquidi e polveri infiammabili mescolate a liquidi infiammabili.

Svuotamento del contenitore (versione H-)

ATTENZIONE!
All’interno dell’aspiratore sono contenute polveri considerate nocive per la salute. Le operazioni di svuotamento e manutenzione, comprese quelle di rimozione del contenitore di raccolta devono essere eseguite esclusivamente da tecnici qualificati che dovranno indossare gli adeguati indumenti di protezione. Non azionare l’aspiratore senza un sistema filtrante perfettamente funzionante.

Prima di svuotare il contenitore, spegnere il motore.
Scuotere il filtro qualche volta e fare in modo che la polvere si depositi sul fondo.
Rilasciare il contenitore utilizzando la leva.
Accendere quindi il motore e seguire i seguenti passaggi:
– rimuovere il contenitore dalla parte inferiore della macchina;
– chiudere il coperchio del contenitore “1”;
– rimuovere il contenitore sigillato “2”;
– inserire un nuovo contenitore vuoto nel contenitore della polvere e collocarlo nell’aspiratore.

Controllare attentamente che il contenitore dei rifiuti (se presente) sia perfettamente serrato al filtro. L’eliminazione del contenitore che contiene sostanze tossiche deve essere eseguita nel rispetto delle norme vigenti.
Utilizzo di un sistema di sacchetti per la polvere sicuro, polvere classe H.

Posizionamento del sacchetto di sicurezza

Posizionare lo speciale sacchetto per la polvere nel contenitore, con l’apertura rivolta verso l’ingresso.
Far scorrere l’apertura del sacchetto sul contenitore e spingerlo all’interno, senza piegarlo.
Quindi piegare il sacchetto di plastica sul bordo del contenitore.
Stringere la parte del sacchetto di plastica che sporge sul bordo del contenitore contro la flangia (prima di ricollegare le sezioni superiore e inferiore dell’aspiratore).

Sacchetto di plastica pieno

Lasciare il tubo collegato o vicino al coperchio.
Dopo aver aperto l’aspiratore, staccare la parte del sacchetto di plastica intorno al bordo del contenitore con attenzione, chiuderlo e sigillarlo.
Staccare il retro della flangia di collegamento premendo brevemente e con fermezza verso il basso e ad angolo, tenendo la parte anteriore ben salda sul pezzo di collegamento durante l’operazione.
Il giunto del tubo in plastica flessibile è adesso visibile e può essere serrato con sicurezza con il fermo per il cavo semplicemente tirandolo.
Dopo aver verificato che la polvere non può fuoriuscire, è adesso possibile staccare la parte anteriore della flangia dal pezzo di collegamento.

Utilizzo di un sacchetto per la polvere (inserimento del sacchetto di plastica) (Fig. 9)

Dopo aver aperto il sistema, rimuovere il bordo del sacchetto di plastica con attenzione dal bordo del contenitore. Chiudere l'apertura del sacchetto ed estrarlo dal contenitore.
Inserire un nuovo sacchetto nel contenitore. Fare attenzione affinché si adatti al fondo e alle pareti.
Fare aderire il bordo del sacchetto sul bordo del contenitore e tirarlo verso il basso.

Polvere - Classe "L"

Le macchine che rientrano in questa categoria di applicazioni possono essere utilizzate senza un sacchetto per la polvere. In questo caso, accertarsi che la rimozione della polvere venga eseguita in un'area apposita e utilizzando una maschera di protezione per le vie respiratorie.

Dati tecnici

Modello	IV 022	IV 022 EL	IV 040	IV 040 EL S
A [mm]	1.210	1.210	1.210	1.210
B [mm]	630	630	630	630
C [mm]	1.500	1.500	1.500	1.500
Peso [kg]	180	187	197	205

Caratteristiche	IV 022	IV 040
Tensione [V]	400V 3N AC 50/60 Hz	400V 3N AC 50/60 Hz
Frequenza [Hz]	50/60	50/60
Classe di protezione [IP]	55	55
Classe isolamento	F	F
Classe Polveri	L, M, H	L, M, H
Potenza Continuativa [kW]	3,5	4,9
Potenza Aspirante [W]	267	588
Portata Flusso d'Aria [m^3/h]	240	330
Grado di Vuoto [mbar]	215	215
Rumorosità a 1,5 m [DBA] ISO3744	67,9	73,2
Capacità del serbatoio [Lt]	100	100
Volume area filtrante principale	17.600	17.600
Lunghezza cavo [m]	9,5	9,5
Aspirazione [mm]	50	50
Lunghezza x larghezza x altezza [mm]	1.210x630x1.500	1.210x630x1.500
Peso [kg]	180	197

Manutenzione

Introduzione

L'operatore deve smontare, pulire e sottoporre a manutenzione l'aspiratore quando ciò non costituisca pericolo per il personale addetto alla manutenzione e le altre persone.
Adeguate misure precauzionali comprendono la pulizia prima dello smontaggio, l'adozione delle precauzioni per la ventilazione forzata del locale in cui l'aspiratore viene smontato, la pulizia del luogo in cui viene eseguita la manutenzione e gli indumenti di protezione personale.
In caso di aspiratori per polveri di classe H ed M è necessario pulire la parte esterna dell'aspiratore aspirando la polvere o sigillarla prima che l'aspiratore venga portato all'esterno della zona di pericolo. Tutti i componenti dell'aspiratore devono essere considerati contaminati, quando vengono portati all'esterno della zona di pericolo, per evitare lo spargimento della polvere.

ATTENZIONE!
Eseguire tutte le operazioni di manutenzione e pulizia quando la macchina è spenta e scollegata dall'interruttore dell'elettricità.

L'unità di aspirazione non richiede particolare manutenzione o lubrificazione.
Tuttavia, è opportuno ricordare che un utilizzo e una manutenzione corretti sono essenziali affinché la macchina possa funzionare in modo sicuro ed efficiente.
Per godere di un funzionamento costante e regolare ed evitare l'annullamento della garanzia, utilizzare soltanto ricambi originali Nilfisk-Advance A/S, qualora fosse necessario sostituire qualche componente.

Controlli e ispezioni all'avviamento

È opportuno che l'utente esegua le ispezioni descritte di seguito per verificare che la macchina non sia stata danneggiata durante il trasporto.

Prima dell'avviamento

Controllare che il valore relativo alla tensione di alimentazione corrisponda a quello per il quale la macchina è stata impostata.
Controllare che tutte le targhette di avvertimento e pericolo siano presenti e leggibili.
Controllare che tutte le protezioni siano installate ed efficienti.
Durante l'esecuzione di interventi di manutenzione o riparazione è necessario smaltire tutti gli oggetti contaminati che non possono essere puliti in modo soddisfacente.
Tali oggetti devono essere smaltiti in sacchi impermeabili in conformità con le norme vigenti per l'eliminazione di tali rifiuti.

Durante il funzionamento

Controllare che tutte le tenute dell'aria siano ben serrate.
Controllare che tutte le protezioni presenti siano efficienti.
Eseguire i test di aspirazione utilizzando gli stessi materiali di lavoro.
In questo modo sarà possibile verificare se tutti i componenti della macchina funzionano correttamente.

Manutenzione di routine

Rispettare appieno le seguenti operazioni per garantire una condizione sempre affidabile della macchina.

Prima dell'inizio di un turno di lavoro

Controllare che tutte le targhette di avvertimento e pericolo siano presenti e leggibili. Sostituirle se danneggiate o incomplete.
Controllare che il contenitore dei rifiuti sia vuoto. In caso contrario, svuotarlo. Accendere l'aspiratore e controllare l'efficienza del filtro, sull'indicatore "1".
Se l'indicatore si trova nell'area rossa, pulire il filtro o controllare i tubi.

Ogni 200 ore di utilizzo (ogni mese)

Controllare la tenuta dell'aria dell'apparecchio. Non devono esservi perdite.
Controllare la condizione del tubo di aspirazione e degli accessori. Non devono essere spezzati, intaccati o rotti, perché ciò ridurrebbe l'efficienza dell'aspirazione.
Controllare che il cavo di alimentazione non sia danneggiato, spezzato o ammaccato. In caso contrario, sostituirlo.
Controllare la condizione del filtro principale. Non deve presentare danni, ovvero non devono esservi strappi, fori o altri danni.
Sostituire il filtro se necessario.

Ogni 2000 ore di utilizzo (ogni anno)

Controllare la condizione del dispositivo di aspirazione.
Fare in modo che l'aspiratore sia completamente controllato dal produttore o da un centro di assistenza post-vendita autorizzato.

Attenzione!
Inoltre, per gli aspiratori di classe H è necessario controllare la capacità filtrante dell'aspiratore almeno una volta all'anno o più frequentemente se specificato nelle norme nazionali.
È possibile controllare la capacità filtrante dell'aspiratore mediante la procedura di verifica specificata nella norma DIN EN 60335-2-69 AA.22.201.2. In caso di esito negativo, è necessario ripetere la verifica con un nuovo filtro principale.

Modalità di esecuzione delle ispezioni

Nella descrizione che segue viene illustrato come eseguire le ispezioni necessarie.

Sostituzione del filtro principale

Attenzione!
Quando l'aspiratore viene utilizzato per aspirare materiali pericolosi per la salute dell'operatore, è opportuno che il personale addetto alla manutenzione indossi l'adeguata attrezzatura di protezione.

Se si sostituisce il filtro principale, lavorare all'aperto, se possibile, e riporre il vecchio filtro in uno speciale sacchetto di plastica.
Allentare il morsetto che tiene fissato il gruppo del filtro sulla macchina.
Rimuovere il tubo di aspirazione "1" dalla parte imboccata inferiore.
Se il gruppo del filtro è molto pesante, rimuovere la copertura superiore del filtro e sollevare il gruppo dalla macchina utilizzando le due maniglie.
Svitare il morsetto che tiene bloccato il filtro sulla gabbia del cuscinetto e rimuoverlo.
Capovolgere il filtro, rivelando la striscia di plastica "2".
Posizionare il filtro in un sacchetto di plastica "3", tagliare le strisce di plastica e staccare la gabbia dal filtro.
Chiudere il sacchetto di plastica in cui è contenuto il filtro.
Se nel filtro è contenuta della polvere tossica o pericolosa, non gettarlo, ma consegnarlo alle autorità che sono in grado di smaltire questo tipo di rifiuti.
Sostituire il filtro principale e l'ultrafiltro con particolare attenzione. In particolare, utilizzare una maschera di tipo P3.

Attenzione!
La sostituzione del filtro è un'attività particolarmente importante.
Sostituire il filtro con un altro che abbia caratteristiche, area di filtraggio esposta e categoria identiche. In caso contrario, viene messo in pericolo il corretto funzionamento dell'apparecchio.

Disporre di un filtro con caratteristiche identiche al precedente e procedere nel seguente modo (fig. 17):
- collegare il fermo del filtro e l'anello di ritenuta del vecchio filtro sul nuovo;
- inserire la gabbia "4" e fissarla sul fondo del filtro stesso utilizzando le strisce di plastica "2";
- montare lo stelo del filtro nello scuotitore e serrare il bullone;
- fissare la copertura superiore del gruppo del filtro;
- riposizionare il gruppo del filtro sulla macchina;
- riposizionare il tubo di aspirazione "1";
- fissare il morsetto che tiene il gruppo del filtro sulla macchina.

Sostituzione dell'ultrafiltro

Se installato, procedere nel modo descritto di seguito per sostituire l'ultrafiltro:

– allentare il morsetto che fissa il gruppo del filtro alla macchina;
– rimuovere il tubo di aspirazione dalla parte imboccata inferiore;
– allentare il morsetto che fissa la copertura superiore dell'ultrafiltro. Adesso è possibile rimuovere l'ultrafiltro "1" e sostituirlo con uno nuovo;
– montare nuovamente la copertura superiore e fissare il morsetto;
– fissare il tubo di aspirazione;
– riposizionare il gruppo del filtro e serrare il morsetto.

L'ultrafiltro smontato e sostituito deve essere coperto con un sacchetto di nylon e smaltito nel modo adatto. Sostituire il filtro principale e l'ultrafiltro con particolare attenzione. Soprattutto, utilizzare una maschera di tipo P3.

NOTA
L'ultrafiltro contiene rifiuti tossici che occorre trattare come tali. Consegnarlo alle autorità che sono in grado di smaltire questo tipo di rifiuti.
Consigli di carattere generale.
Porre particolare attenzione ai collegamenti a terra durante lo smontaggio e l'assemblaggio della macchina, durante la sostituzione del filtro, ecc.

Controllo dello stato dei tubi

Per garantire che la macchina funzioni nel miglior modo possibile, è necessario che la tenuta dell'intero circuito di aspirazione dell'aria sia perfetta.
È necessario controllare lo stato del tubo "1" che collega il filtro principale all'ultrafiltro e verificare che sia fissato correttamente. Controllare il tubo "2" di collegamento tra ultrafiltro e motore di aspirazione e il tubo "3" di collegamento tra motore di aspirazione e scarico.

Controllo dello stato della ventola di aspirazione

I depositi di polvere possono sbilanciare la ventola, creando vibrazioni anomale e una rapida usura dei cuscinetti.
In questi casi, contattare il servizio di assistenza tecnica Nilfisk-Advance o uno dei centri di assistenza post-vendita autorizzati.
Ricordarsi di rimuovere l'unità di aspirazione dall'alloggiamento con l'aiuto di strumenti per il sollevamento e l'ancoraggio sicuri.
L'unità può arrivare a pesare anche 50 kg.
Controllare periodicamente che non vi siano depositi di polvere sull'alloggiamento della turbina "2" quando la macchina viene utilizzata in ambienti particolarmente polverosi.
In presenza di ambienti con nebbia di polvere o di olio, accertarsi che i fori di raffreddamento del tappo "1" non siano ostruiti. In caso contrario, sarebbe difficile per il motore raffreddarsi in modo efficiente, provocando l'attivazione del protettore termico oppure, nella peggiore delle ipotesi, la rottura del motore.

Ricambi consigliati

Di seguito è riportato un elenco di ricambi consigliati che dovrebbero sempre essere disponibili per accelerare i tempi di manutenzione.

Codice ricambio	Q.tà	Descrizione
32400345	1	D. 360 nastro di fissaggio
32400337	1	D. 360 guarnizione per contenitore del filtro
32400338	1	D. 460 guarnizione del contenitore della polvere
32400323	1	Ammortizzatore per scuotitore
32400336	1	D. 460 guarnizione per contenitore del filtro
32400326	1	Filtro standard in poliestere (a seconda della variante)
32400327	1	Filtro in PTFE (a seconda della variante)
32400328	1	Filtro standard antistatico (a seconda della variante)
32400329	1	Filtro antistatico in PTFE (a seconda della variante)
32400330	1	Filtro NOMEX (a seconda della variante)
32400344	1	D. 460 nastro di fissaggio

Risoluzione dei problemi

Guasto	Cause	Soluzioni
L'aspiratore si arresta improvvisamente	Filtro principale ostruito	Scuotere il filtro e sostituirlo se questa azione non è sufficiente
Dispositivo di scatto motoprotettore	Tubo di aspirazione ostruito	Controllare il tubo di aspirazione e pulirlo. Controllare l'impostazione. Controllare l'alimentazione del motore. Contattare un centro di assistenza post-vendita autorizzato, se necessario
Perdite di polvere dalla macchina	Il filtro è rotto	Sostituire il filtro con un altro appartenente alla stessa categoria.
	Filtro non adatto	Sostituire il filtro con un altro appartenente a una categoria adatta e controllarlo
La macchina soffia invece di aspirare	Errati collegamenti alla presa elettrica	Rimuovere la spina e invertire due dei conduttori
Corrente elettrostatica sull'apparecchio	Messa a terra inesistente o insufficiente	Controllare tutti i collegamenti di messa a terra. In particolare, controllare l'ingresso di aspirazione. Infine, ricordare che il tubo deve essere antistatico

Introdução **2**
Descrição 2
Precauções relativas à segurança **2**
Precauções gerais 2
Avisos importantes 2
Instruções para a ligação à massa 3
Dados da máquina **3**
Dados de identificação 3
Peças principais 3
Válvula limitadora 3
Segurança **4**
Placas de aviso 4
Teste, entrega, instalação **5**
Teste 5
Entrega e manuseamento 5
Certificado de garantia 5
Instalação do aspirador 5
Ligar à fonte principal de electricidade 5
Verificar se as ligações eléctricas se encontram correctas 6
Controlos **6**
Iniciar e paragem **6**
Iniciar 6
Paragem 6
Utilização do aspirador **7**
Utilização correcta do aspirador 7
Limpeza do filtro primário 7
Esvaziar o recipiente 7
Equipamento opcional **8**
Máquina equipada com Vibrador do filtro eléctrico **8**
Versão ATEX à prova de explosão **8**
Dispositivo de limpeza a vácuo para amianto **9**
Mudança do filtro 9
Filtro absoluto **10**
Categorias de utilização **10**
Esvaziamento do recipiente (versão H-) **10**
Dados técnicos **11**
Manutenção **11**
Prefácio 11
Verificações e inspecções no início 11
Antes do início do funcionamento 11
Com o aspirador em funcionamento 12
Manutenção de rotina 12
Antes de cada turno de trabalho 12
Cada 200 horas de serviço (mensalmente) 12
Cada 2000 horas de serviço (anualmente) 12
Como efectuar as inspecções necessárias 12
Mudança do filtro primário 12
Substituir o filtro absoluto 13
Verifique a condição dos tubos flexíveis 13
Verificação da condição da ventoinha de aspiração 13
Peças sobressalentes recomendadas 13
Diagnóstico de avarias **14**

Introdução

A segurança operacional da máquina que se encontra na sua posse é confiada aqueles que trabalham diariamente com esta.

ATENÇÃO!
Leia o manual de instruções antes de efectuar a operação e a manutenção desta máquina.

ATENÇÃO!
Não utilize o aparelho sem primeiro ter lido as instruções de utilização.

Este manual foi compilado com vista a informar os utilizadores desta máquina acerca das precauções e regulamentos, para a certificação da segurança destes e para permitir que o aspirador permaneça em boas condições de trabalho. O pessoal que se encontre autorizado a trabalhar com a máquina deverá entender o manual, antes do funcionamento da máquina ser iniciado. Mantenha o manual perto da máquina, num local seco e protegido e que se encontre fora do alcance de luz solar directa, e pronto a ser utilizado para futura referência, quando tal for necessário.
Este manual reflecte a tecnologia de ponta de gama na altura de venda e não poderá ser considerado inadequado se quaisquer modificações forem subsequentemente efectuadas.
O fabricante reserva o direito de actualizar a gama de produção e manuais relevantes, sem ser obrigado a actualizar máquinas e manuais anteriores.
Consulte o Centro de Serviços Pós-venda mais próximo de si ou Nilfisk-Advance, em caso de dúvidas.

Descrição

Esta máquina foi concebida para recolher fragmentos, rebarbas, poeiras e diversos materiais residuais.
Encontra-se montada em rodas de borracha rígida, duas das quais rodam em torno de um eixo com vista a facilitar o manuseamento da máquina. Possui igualmente travões, para travar com segurança a máquina no local de utilização.
O aspirador foi concebido e construído para operar em ambientes industriais onde possa trabalhar ininterruptamente ou incessantemente, para propósitos de limpeza normal. O material aspirado é sujeito a uma acção centrífuga no interior do recipiente onde os materiais mais grossos caem devido ao seu peso.
O ar passa através de uma superfície de filtração, onde os sólidos em suspensão são retidos.
O manómetro instalado na máquina avisa o operador das condições do filtro: um aumento da pressão corresponde a uma redução na potência de filtração do filtro. A Nilfisk-Advance poderá fornecer máquinas que sejam capazes de trabalhar com fluidos e substâncias corrosivas ou em ambientes que apresentem um elevado risco de explosão. Encontram-se igualmente disponíveis máquinas com filtros absolutos.
A elevada qualidade do aspirador é garantida pelos mais rigorosos testes. Materiais e componentes que se são sujeitos a uma série de inspecções rigorosas durante as várias fases de produção, com vista à certificação da conformidade com os elevados padrões da empresa.

Precauções relativas à segurança

Precauções gerais

Familiarize-se com o conteúdo deste manual antes de iniciar, utilizar, efectuar a manutenção ou a operação do aspirador sob qualquer forma.
Nunca permita que pessoal não autorizado trabalhe com o aspirador. Nunca utilize vestuário largo ou desabotoado, que poderia ser apanhado pelo aspirador.
Utilize vestuário adequado.
Consulte a sua entidade empregadora acerca das actuais provisões de segurança e dispositivos de prevenção de acidentes específicos a utilizar com vista a assegurar a segurança pessoal.
A área onde são efectuadas as operações de manutenção (normais ou extraordinárias) deverá encontrar-se sempre limpa e seca. Deverão encontrar-se disponíveis as ferramentas adequadas.
As reparações deverão apenas ser efectuadas quando o funcionamento da máquina se encontra suspenso e quando esta se encontra desligada de uma fonte de alimentação de electricidade. Nunca efectue reparações sem ter primeiro recebido a autorização necessária.

Avisos importantes

Para reduzir o risco de ocorrência de um incêndio, choque eléctrico ou lesões:
Não deixe a máquina quando esta se encontra desligada. Desligue-a da tomada, quando esta não se encontrar a ser utilizada ou quando em manutenção.

ADVERTENCIA!
Poder-se-á dar a ocorrência de choque eléctrico, se utilizada em exteriores ou em superfícies húmidas.

Não permita que seja utilizada como um brinquedo. É necessária a toda a atenção, sempre que seja utilizada por ou perto de crianças.
Utilize apenas conforme descrito neste manual. Utilize apenas os acessórios recomendados pelo Fabricante.
Não utilize-a com o cabo ou ficha danificados. Se a máquina não se encontrar a funcionar da forma devida, se tiver caído, se se encontrar danificada, se for deixada em exteriores ou se tiver caído em água, devolva-a a um centro de serviços.
Não a puxe nem a carregue com o cabo, não utilize o cabo como manípulo, nunca feche a porta trilhando o cabo nem puxe o cabo perto de cantos ou extremidades aguçados. Não coloque a máquina em funcionamento acima do cabo.
Mantenha o cabo afastado de superfícies quentes.
Não desligue, puxando o cabo. Para desligar, segure na ficha e não no cabo.
Não manuseie a ficha ou a máquina com as mãos molhadas.
Não coloque nenhum objecto em aberturas. Não a utilize, se qualquer abertura se encontrar obstruída, mantenha-a livre de poeiras, algodão, cabelos e quaisquer outros materiais que possam reduzir o fluxo do ar.
Mantenha afastados cabelos, vestuário largo, dedos e todas as partes do corpo de aberturas e de peças móveis.

Em nenhuma circunstância deverá a máquina ser utilizada para recolher material que se encontre quente. Em particular, a máquina não deverá ser utilizada para limpar fogueiras abertas e fechadas, fornos ou algo de similar que contenha cinzas quentes ou incandescentes.
Não a utilize sem saco do pó e/ou filtros nos respectivos locais. Desligue todos os controlos antes de desligar. Utilize extra cuidado aquando da limpeza em escadas.
A máquina não deverá ser utilizada para a recolha de combustível ou de materiais explosivos, nem deverá ser utilizado numa atmosfera propensa a explosões.
Ligue apenas a uma tomada com uma ligação adequada à massa, ver as instruções para a ligação à massa.

Instruções para a ligação à massa

Deverá ser efectuada a ligação à massa desta máquina. No caso de mau funcionamento ou de avaria, a ligação à massa proporciona um percurso de menor resistência para a corrente eléctrica, com vista a ser reduzido a risco de ocorrência de choque eléctrico. Esta máquina encontra-se equipada com um cabo que possui um condutor de ligação do equipamento à massa e uma ficha de ligação à massa. A ficha deverá ser introduzida numa tomada adequada, que se encontre adequadamente instalada e ligada à massa em conformidade com todos os códigos e regulamentos locais.

ADVERTENCIA!
A ligação inadequada do condutor de ligação do equipamento à massa poderá resultar num risco de choque eléctrico. Verifique com um electricista ou pessoa de serviços, se tiver dúvidas quanto à ligação à massa da tomada. Não altere a ficha fornecida com a máquina - se esta não encaixar-se na tomada, tenha uma tomada adequada instalada por um electricista qualificado.

ATENÇÃO!
Em nenhuma circunstância deverá o utilizador interferir com o equipamento.
Todas as tentativas por parte do utilizador ou de pessoal não autorizado para desmantelar, alterar ou, de forma mais geral, interferir com qualquer parte do aspirador, anularão a validade da garantia. Consulte o Centro de Serviços Pós-venda, no caso de avarias.

Dados da máquina

Dados de identificação

Declare sempre todos os dados de identificação na máquina, sempre que contacte serviço pós-venda da Nilfisk-Advance. A identificação exacta do modelo da máquina e do número de série irá impedir o fornecimento de informação incorrecta.
A placa de identificação com os dados da máquina é indicada na fig. 1.

A Tipo
B Série de Potência Eléctrica
C Número de série C - aassXXXX
(aa=ano ss = week XXXX = número
D Classe de Poeiras de Frequência
E Número de Referência da Categoria
F Corrente de Tensão Máxima
G Peso Total
H Corrente máxima
I Peso total

Peças principais

A seguinte lista de peças principais irá auxiliar os utilizadores a compreender os termos utilizados neste manual.

1. Manípulo de vibração do filtro
2. Tampa da unidade do filtro
3. Filtro primário em material sintético
4. Silenciador do escape
5. Manómetro para monitorização de obstruções do filtro
6. Recipiente de resíduos
7. Estrutura base
8. Rodas com travão
9. Motor de aspiração eléctrico
10. Painel eléctrico
11. Interruptor principal
12. Indicador de Potência LIGADA
13. Botão "ON/OFF" (LIGAR/DESLIGAR)
14. Indicador da fase
15. Compartimento de acessórios
16. Tubo rígido de ligação.

Válvula limitadora

Todos os modelos encontram-se equipados com uma válvula de segurança “1” calibrada, devido a riscos de operação durante longos períodos, com o filtro completamente bloqueado ou o tuboA válvula abre-se para permitir que o ar passe através do ventilador, para impedir o sobreaquecimento do impulsor e para impedir que o motor eléctrico absorva uma potência excessiva.

Segurança

ATENÇÃO!
Certifique-se de que todas as tampas se encontram correctamente posicionadas e a funcionarem correctamente, antes de iniciar o funcionamento e utilizar a máquina.

Nunca interfira com os dispositivos de segurança.
Verifique sempre se os dispositivos de segurança e de protecção se encontram montados e a trabalhar, no início de cada turno de trabalho ou antes de utilizar a máquina. Se tal não for o caso, desligue o aspirador e relate a avaria.
O aspirador foi fabricado, tendo-se colocado especial atenção na segurança do operador.
Siga os procedimentos e informações relativas à assistência técnica e à manutenção, fornecidos neste manual.
Nunca utilize ar comprimido para limpar a máquina ou os seus componentes.
Nunca abra o recipiente de resíduos, enquanto o aspirador encontrar-se em funcionamento.
Antes de iniciar a ligação eléctrica, verifique se os valores da tensão e da frequência são aqueles indicados na placa de dados da máquina.
Ligue a máquina à fonte principal de electricidade, com um circuito de massa eficiente.
Apenas pessoal autorizado deverá ser autorizado a trabalhar na componente eléctrica da máquina e esta deverá sempre ser desligada da fonte principal de electricidade.
Nunca desloque o aspirador, puxando o cabo de alimentação. Tal iria danificar o próprio aspirador, enquanto que o operador arriscaria ser electrocutado.

ATENÇÃO!
Respeite os avisos na placa de dados. não observância deste procedimento poderá causar lesões pessoais e até a morte. Verifique se todas as placas de dados se encontram sempre afixadas e legíveis. Substitua-as, se tal não for o caso. Em casos de emergência, pare o interruptor principal e retire a ficha.

Placas de aviso

A

Placa de atenção
Chama a atenção do operador para o facto de que o filtro deverá apenas ser agitado, quando a máquina se encontrar desligada.
Não existindo isto, a acção de agitar não teria qualquer efeito, enquanto que o próprio filtro poderia ser danificado.

ATENÇÃO!
Sacudir somente com a máquina desligada.

B

Placa emitida pela TUV, certificando a conformidade com as normas
A TUV é uma agência de autoridade alemã que controla a segurança e a qualidade nas construções de máquinas.

C

Placa de potência do painel
Indica que é fornecida potência ao painel pela voltagem indicada na placa.
Devido a este facto, apenas a pessoal expressamente autorizado poderá ser dado acesso ao painel.
Os componentes eléctricos poderão apenas ser acedidos após o fornecimento de potência ter sido interrompido pelo interruptor principal de regulação “11” (fig. 2) para a posição “0” (OFF --desligar) e após a ficha ter sido retirada da tomada de corrente.

Teste, entrega, instalação

Teste

A máquina terá sido testada na nossa fábrica, com vista a assegurar de que esta funciona correctamente.
Os testes nos valores de aspiração são efectuados durante esta fase. Tal assegura que o vácuo foi optimizado de acordo com o trabalho para o qual foi concebido.

Entrega e manuseamento

Esta máquina é entregue, fixa a uma palete e coberta com uma caixa de cartão.
Aquando da recepção da máquina, verifique se existem danos não aparentes. Se forem descobertos danos, preencha imediatamente uma reclamação para o transportador.
Utilize uma empilhadora para descarregar o dispositivo de limpeza do vácuo.

ATENÇÃO!
Eleve a máquina com uma empilhadora com uma capacidade de carregamento adequada. Devido à altura particular do aspirador, verifique se a carga se encontra firmemente posicionada nas forquilhas. Aquando do transporte da máquina, mantenha a carga tão baixo quanto o possível, para assegurar uma maior visibilidade e estabilidade e para a segurança do trabalho. As forquilhas deverão ser alargadas e posicionadas no centro da máquina.

O aparelho pode ser guardado em temperaturas entre 0° e 30°C, e em humidades relativas de 65%. Deve assegurar-se que o chão tem suficiente capacidade de carga para suportar o peso da máquina. Antes de guardar a máquina, deve limpá-la de acordo com as instruções.
O aparelho pode ser utilizado em humidades relativas de -5° a + 30°C e 65%. A embalagem de entrega do aparelho deve ser eliminada em conformidade com as prescrições legais em vigor.
Os aparelhos não reutilizáveis devem ser eliminados em conformidade com as prescrições legais em vigor. Use somente dissolventes não inflamáveis e não tóxicos para proceder à limpeza do aparelho.

ATENÇÃO!
Nos aspiradores de poeiras de classe L, M, H e amianto, é proibida a utilização de ar comprimido.

Certificado de garantia

O certificado da garantia encontra-se empacotado com o aspirador.

Instalação do aspirador

ATENÇÃO!
O aspirador é ideal para ser utilizado em espaços comerciais como hotéis, escolas, hospitais, fábricas, lojas e escritórios.

ATENÇÃO!
O utilizador será responsável pela certificação de que a instalação encontra-se em conformidade com os regulamentos estabelecidos locais. Um técnico qualificado, que tenha lido e compreendido as instruções contidas neste documento, deverá instalar o equipamento.

O piso no qual o aspirador deverá funcionar deverá ser nivelado, plano e consistente.
Se o aspirador funcionar numa posição fixa, certifique-se de que existe um amplo espaço a toda a volta, com vista a assegurar a liberdade de movimentos e permitir que o pessoal de manutenção efectue a operação com facilidade.

Ligar à fonte principal de electricidade

ATENÇÃO!
Verificar periodicamente se o cabo de alimentação está danificado. Se o cabo de alimentação estiver fissurado, gastos ou danificado de outra forma, substituí-lo antes de voltar a utilizar.

ATENÇÃO!
Verifique se os valores da tensão e da frequência da fonte principal de electricidade correspondem aos valores indicados na placa de dados.
O pessoal especializado deverá efectuar todos os trabalhos de instalação e de manutenção em peças eléctricas.
Ligue o equipamento a uma massa eficiente.

Assegure-se de que as especificações fonte de electricidade correspondem ao indicado na placa sinalética da máquina.

ATENÇÃO!
Retire sempre a ficha de alimentação da fonte principal de electricidade, antes de trabalhar no interior do painel eléctrico (consultar fig. 3).

Se o cabo de alimentação "2" tiver que ser substituído, abra a porta "5" do compartimento eléctrico.
Tenha cuidado para impedir a ocorrência de danos no cabo de massa "4", que liga a porta "5".
Desligue os três principais fios e o fio de massa amarelo-verde dos terminais "3".
Retire o cabo e substitua este com um que possua as mesmas características, fixando este aos mesmos terminais "3".

Verificar se as ligações eléctricas se encontram correctas

Verifique se todas as 3 fases se encontram presentes. Se a luz indicadora "6" (amarela) se encontrar acesa, as fases são invertidas e necessita de ser ligada de acordo com o procedimento abaixo mencionado.
Proceda da seguinte maneira para verificar a direcção de viragem:

1. Se a luz amarela "6" se encontrar acesa, quando premir o botão ON (LIGAR) "4", máquina não conseguirá iniciar o funcionamento.
2. Desligue a máquina a fonte principal de electricidade e inverta dois de três fios eléctricos na ficha ou na caixa eléctrica no interruptor principal (fig. 3).
3. Feche a ficha ou a caixa eléctrica, ligue-a à fonte principal de electricidade e inicie o funcionamento da máquina, premindo o botão ON (LIGAR) "4" (fig. 4).

Controlos

1. Vacuómetro para indicação de obstruções do filtro. Indica o grau de obstrução do filtro em proporção ao vácuo expresso em milímetros na coluna de água. Verifique se não existem acessórios ligados à máquina. Quando o indicador apontar para a área vermelha, o filtro necessitará de uma limpeza minuciosa e deverá ser substituído se tal não for suficiente.
2. Interruptor principal
   Vermelho num fundo amarelo
   0 = Aspirador desligado da fonte principal de electricidade.
   1 = Aspirador accionado electricamente
3. Indicador de POWER ON (POTÊNCIA LIGADA). (Luz branca)
4. Botão "ON" (LIGAR) (verde)
5. Botão "OFF" (DESLIGAR) (Vermelho)
6. Indicador da fase (Luz amarela).

Iniciar e paragem

ATENÇÃO!
Pessoal não autorizado encontra-se proibido de utilizar o aspirador. O operador deverá verificar se todas as protecções se encontram montadas e se todos os dispositivos de segurança se encontram instalados e funcionam eficientemente.

Iniciar

Verifique se a máquina foi efectivamente ligada à fonte principal de electricidade. Em particular, verifique se os valores principais de tensão e de frequência correspondem aqueles indicados na placa de dados (consultar fig. 1).
Encaixe os acessórios "1" à entrada de aspiração.
Coloque o aspirador perto do local de utilização e, em seguida, bloqueie as rodas dianteiras, pressionando as alavancas para baixo.
Regule o interruptor principal "3" da posição 0 (OFF – desligar) para a posição 1 (ON - ligar).
O aspirador encontra-se agora preparado para a utilização.
Prima o botão ON (LIGAR) "4" (verde) para iniciar a unidade.

Paragem

Prima o botão OFF (DESLIGAR) "5" (vermelha) para parar o aspirador.
Rode o interruptor principal "3" da posição "1" para a posição 0 (OFF – desligar).
Tal pára o fornecimento de energia eléctrica ao aspirador.

NOTA
Quando o aspirador não se encontrar a ser utilizado, deixe o interruptor principal "3" na posição 0 (OFF-desligar) e o isolador de rede desligado.

Utilização do aspirador

Utilização correcta do aspirador

ATENÇÃO!
Antes da utilização, os operadores devem compreender as informações e instruções relativas à utilização do aspirador e das substâncias para os quais o aspirador está concebido, incluindo os procedimentos de segurança para a eliminação do material aspirado.

ATENÇÃO!
Em caso de fuga de espuma ou líquido, desligar imediatamente o aspirador!

Antes de utilizar a máquina, ligue o tubo rígido de aspiração à entrada.
Mantenha os tubos rígidos de aspiração longos o mais rectilíneos quanto o possível. Não permita que estes fiquem dobrados nem que se torçam, pois tal levará ao desgaste excessivo e à obstrução.
Quando o aspirador for accionado, é criada uma aspiração na entrada do tubo rígido, o que levará à aspiração do material residual.
Este material residual passa através do tubo rígido e acessórios, pela entrada "4" até alcançar o recipiente "6", onde um deflector "5" na câmara de filtração sujeita-o a uma acção centrífuga, levando a que os sólidos mais pesados caiam para o fundo do recipiente "6".
O filtro primário irá reter as partículas mais leves no fluxo do ar "3", à medida que o ar por lá passa.
Finalmente, o ar filtrado entra no impulsor "1" da unidade de aspiração e é, em seguida, exaurido através do painel "2" do escape.

ATENÇÃO!
Se usar o aparelho para líquidos ou materiais molhados e começar a sair líquido, deve desligar imediatamente o aparelho, limpá-lo, secá-lo e mudar todos os filtros.

Limpeza do filtro primário

O vacuómetro "1" é instalado na parte dianteira do aspirador (consultar fig. 4) e indica o vácuo criado dentro do próprio aspirador.
O vácuo é expresso em milímetros da coluna de água.
Se o ponteiro se encontrar na direita (área verde), o filtro encontrar-se-á em boas condições.
Se o ponteiro oscilar para a esquerda (área vermelha), tal significa que o filtro se encontra obstruído e que possui uma capacidade reduzida de filtração.
Neste caso, será necessário limpar o filtro primário. Desligue o aspirador, premindo o botão OFF (DESLIGAR) "5" (vermelho) (fig. 4).
Opere o manípulo de vibração do filtro "2" (fig. 7) diversas vezes, com vista a libertar as poeiras do filtro.
Aguarde alguns minutos para que as poeiras se depositem no fundo do recipiente e, em seguida, esvazie este.

Nota
Se o vacuómetro "1" (fig. 7) ainda se encontrar no vermelho, o tubo rígido de aspiração ou um dos acessórios poderá encontrar-se obstruído e não o filtro.

Limpe estas peças, se tal for o caso.

Esvaziar o recipiente

ATENÇÃO!
O aspirador contém no seu interior poeiras consideradas nocivas para a saúde. As operações de eliminação e manutenção, incluindo as de remoção do depósito de resíduos devem ser executadas exclusivamente por técnicos qualificados que devem usar os equipamentos de protecção adequados. Não accionar o aspirador sem um sistema de filtração a funcionar em perfeitas condições.

Verifique a quantidade de resíduos no recipiente, de acordo com o trabalho a efectuar e para prevenir que este fique excessivamente cheio.
Antes de esvaziar o recipiente "1" desligue, em primeiro lugar, o aspirador, premindo o botão OFF (DESLIGAR) (vermelho) e, em seguida, rode o interruptor principal para a posição 0 (off – desligar).
É igualmente aconselhável de limpar o filtro primário, utilizando o manípulo de vibração.
Aguarde alguns minutos para que as poeiras se soltem do filtro e do depósito no recipiente "1".
Eleva a alavanca "4" sob a entrada.
O recipiente "1" irá baixar, até que se apoie com as rodas no piso.
Segure o manípulo "2" e retire o recipiente e, em seguida, esvazie dos seus conteúdos.
Para tornar mais fácil o esvaziamento do recipiente "1", a Nilfisk-Advance fornece uma correia de elevação a ser utilizada aquando da elevação do recipiente através de uma empilhadora ou um guindaste. Introduza a correia nos suportes de fixação no recipiente.

ATENÇÃO!
O recipiente não pode ser esvaziado quando contém pó prejudicial à saúde (classe de pó M e H). Para pó perigoso deve usar um saco de papel, o sistema de saco de protecção ou o recipiente ABS com tampa. Para obter dados sobre o respectivo número de artigo consulte o capítulo 9.

Para voltar a montar o recipiente, encaixe-o sob a unidade "5" do filtro.
Agora empurre para baixo a alavanca "4", permitindo a elevação do recipiente "1", até que este fique vedado contra a câmara "5" do filtro.

ATENÇÃO!
Verifique se, quando de volta à sua posição, o recipiente "1" se encontra numa condição de total vedação.

Para facilitar as operações de esvaziamento e de limpeza do recipiente, é aconselhável utilizar sacos de plástico "1", conforme indicado na figura 10.

ATENÇÃO!
Estes sacos não poderão ser utilizados quando os resíduos contêm líquidos ou itens aguçados.

Equipamento opcional

As opções abaixo listadas poderão ser utilizadas com o aspirador.

32400150	Kit do sistema do saco do pó.
32400151	Kit do sistema do saco de segurança.
32400152	Kit do sistema do saco de plástico.
32400153	Recipiente de aço inoxidável.
32400154	Kit líquido completo com recipiente de aço inoxidável.
32400155	Kit de limpeza de injector de pulverizador pulsante.
32400156	Kit do filtro de classe "M".
32400157	Kit do filtro de classe "H".
32400158	Kit de amianto.
32400159	Kit do recipiente ABS.

Para obter informações relativas às peças de reposição, consulte o catálogo de peças de reposição.

Máquina equipada com Vibrador do filtro eléctrico

Uma variante de cada tipo de máquinas IV encontra-se equipada com um vibrador do filtro eléctrico.
Este é consistido por uma unidade de redução e um sistema da alavanca que roda o filtro numa maneira alternada horizontal. Os movimentos de rotação são de cerca de 10 graus para a direita e 10 graus para a esquerda, com uma frequência de cerca de 180 ciclos por minuto. As poeiras soltam-se do filtro graças ao elevado número de ciclos. O filtro é retido por uma cabine mecânica capaz de aguentar com a pressão exercida pelo próprio filtro; carregue este último sempre que o vibrador do filtro se encontre em funcionamento e mantenha-o tenso durante a fase de aspiração.
A limpeza do filtro poderá ser programada em intervalos definidos, independentemente do grau de obstrução. Poderá ser igualmente estabelecido por um vacuómetro diferencial, que activa apenas a limpeza do filtro quando existe um determinado grau de obstrução. Confie a apenas pessoal competente as inspecções e as operações de substituição do filtro.
Se o trabalho tiver sido efectuado no sistema de vibração do filtro (por exemplo, Mudança do filtro ou semelhante), siga as instruções abaixo.
Uma vez terminado o trabalho no aspirador a antes de fechar a tampa "4", verifique se os sacos "8" do filtro e a cabine "9" do rolamento se encontram na vertical e que não se inclinam.
Quando a alavanca "7" se encontra fixa no veio de operação "2" na posição central neutra a meio curso, ligue o tirante "5" à caixa das mudanças "6".
Apenas desta maneira irá a cabine "9" abranger um curso igual para a direita e a esquerda, quando a unidade da caixa das mudanças é operada.
Faça vibrar manualmente o filtro "8" e a cabine "9", com vista a eliminar quaisquer defeitos a nível do posicionamento e, em seguida, aperte o grampo no filtro "8" para o fixar na posição.
O filtro poderia ser rasgado e o motor da caixa das mudanças queimado se tal não for efectuado.
Fixe grampo "3" de volta na sua posição e volte a encaixar o tubo rígido de aspiração. As mesmas precauções relativas ao posicionamento da alavanca deverão ser igualmente seguidas quando apenas a tampa é deslocada e não o aro do filtro.

Versão ATEX à prova de explosão

Se o aspirador for utilizado em locais com materiais inflamáveis e explosivos, a Nilfisk-Advance pode equipar o aparelho da seguinte forma:
– ATEX Zone 21 (não estava disponível);
– ATEX Zone 22, classe “L”.
Se necessitar deste equipamento, contacte a Nilfisk-Advance para obter as respectivas informações.

ATENÇÃO!
Antes de colocar o aparelho em funcionamento devia verificar sempre se os dados da placa de dados correspondem às necessárias determinações do ambiente onde o aspirador é utilizado.
Certifique-se que o aspirador está em condições de funcionar no ambiente da respectiva classe. Em caso de questões e dúvidas, contacte o serviço de assistência ao cliente autorizado e mais próximo da Nilfisk-Advance antes de colocar o aspirador em funcionamento.

Dispositivo de limpeza a vácuo para amianto

Em aspiradores com acessórios para aspirar pó de amianto, deve utilizar sempre a aplicação de recipiente ABS ou o sistema de saco de protecção. Na saída lateral deve ser aplicada uma ligação de exaustão pela qual o ar evacuado pode ser dissipado da área de trabalho. O tubo flexível de exaustão pode conduzir directamente para fora ou para um sistema de ventilação instalado na área de trabalho. Deve proceder-se à ligação de exaustão para a saída de exaustão utilizando um tubo flexível de 70 mm PUR H com um comprimento de < 5 m. Este tubo flexível está incluído no conjunto de amianto que pode ser obtido para o aparelho. Como já foi mencionado, o tubo flexível pode conduzir directamente para fora ou para um sistema de ventilação instalado na área de trabalho.

NOTA
Quando o aparelho é usado para aspirar amianto, deve utilizar o recipiente ABS ou o sistema de saco de protecção.

Depósito de resíduos ABS 32400059
Sacos protectores 03034000

A eliminação do depósito de resíduos deve ser executada apenas por pessoal habilitado de acordo com as instruções do manual de utilização e manutenção.
Após a utilização do aspirador para amianto num ambiente hermético de acordo com a norma TRGS 519, o aspirador não pode ser utilizado no denominado ambiente branco. A única excepção admitida é que o aspirador seja submetido anteriormente a uma descontaminação completa realizada por um técnico em conformidade com a norma (incluindo não só o cárter externo, mas também as partes internas, como os compartimentos atravessados pelo ar de arrefecimento, destinados ao alojamento dos componentes eléctricos e os próprios componentes, etc.) Esta intervenção deve ser registada por escrito por parte do técnico.

No transporte do aparelho deve certificar-se que este foi esvaziado de acordo com as prescrições indicadas em TRGS 519. O aparelho pode também ser transportado num recipiente vedado do qual não pode sair qualquer pó contaminado.

Os filtros, devidamente fixados na máquina, devem ser substituídos apenas em espaços adequados (por exemplo, nas estações de descontaminação).
A substituição do filtro deve ser executada apenas por pessoal habilitado de acordo com as instruções do manual de utilização e manutenção. Os filtros, devidamente fixados na máquina, devem ser substituídos apenas em espaços adequados (por exemplo, nas estações de descontaminação).

Mudança do filtro

Certifique-se, antes da desmontagem, que o filtro é coberto com um saco de plástico adequado." Retire o tubo de aspiração „1" do tampão inferior. Se a estrutura do filtro for muito pesada, retire a tampa superior e levante a estrutura pelas duas pegas do aparelho. Desaperte o borne que fixa o filtro ao cesto da armação e retire-o do filtro. Rode o filtro e retire a fita de plástico “2”. Coloque o filtro num saco de plástico, corte a fita de plástico e separe o cesto do filtro. Feche o saco de plástico onde se encontra o filtro.
Não o deite fora se estiver sujo com pó venenoso ou perigoso. Entregue-o a um posto autorizado para eliminar este tipo de lixo.

ATENÇÃO!
As poeiras recolhidas devem ser transportadas em contentores herméticos e não podem ser transvazadas A eliminação dos resíduos de amianto devem ser efectuada em conformidade com as normas e leis relativas à eliminação de resíduos.
Os aspiradores industriais devem ser submetidos a manutenção pelo menos uma vez por ano e, se necessário, reparados e controlados por um técnico (qualificação de acordo com a norma RGS 519 Número 5.4.3, Par. 2). O êxito do controlo deve ser apresentado sob pedido.

Tenha especial cuidado ao mudar o filtro principal ou filtro cheio, utilizando uma máscara do tipo P3.

ATENÇÃO!
A mudança do filtro é um processo importante. O filtro deve ser substituído por outro com as mesmas características, a mesma superfície e categoria. A inobservância destes regulamentos pode ameaçar o correcto funcionamento do aspirador.

Arranje um filtro com as mesmas características do antigo e proceda da seguinte forma: (fig. 17).
Aplique o fecho do filtro e o anel de vedação do filtro antigo no filtro novo. Coloque o cesto “4” e fixe o filtro através da fita de plástico que se encontra no fundo do filtro “2”. Coloque a barra do filtro no sistema de vibração do filtro e aperte bem o parafuso. Fixe a tampa superior no sistema de filtragem. Volte a colocar o sistema de filtragem no aparelho. Encaixe de novo o tubo de aspiração “1” na sua posição de saída. Fixe o borne que fixa o sistema de filtragem ao aparelho.

Filtro absoluto

O filtro HEPA "1" deverá ser instalado quando o aspirador tiver que funcionar em ambientes com sala limpa, quando é necessário um elevado nível de pureza ou quando deverá lidar com materiais que são perigosos para o operador.
O filtro é instalado no compartimento do filtro na parte superior da máquina, entre o filtro primário e a unidade do ventilador.
Tal permite que as máquinas alcancem uma eficiência MPP de 99,995% num tamanho de partícula de 0,3 Microns, ao reter partículas que escapem ao filtro primário.
Este valor é avaliado através do método D.O.P.

Categorias de utilização

Utilize em conformidade com as normas.
Verifique a categoria à qual a sua máquina se adequa (consultar placa de identificação).
A máquina não deverá ser utilizada para diversas categorias simultaneamente, a não ser que sejam utilizados acessórios adequados, tais como o kit líquido da máquina ser utilizado para líquidos.

Classe de Poeiras “L”

(Perigo reduzido - definido pela EN 60335-2-69). Este aspirador industrial é aprovado de acordo com a EN 60335-2-69 para a categoria de utilização "L" e é adequado para aspiração a seco, não inflamável e poeira não tóxica com valores MAK>1mg/m^3; o ar limpo é transportado de volta para o local de trabalho.

Classe de Poeiras “M”

(Perigo médio - definido pela EN 60335-2-69).
Adequado para a remoção de poeiras nocivas, secas e inflamáveis, cujo valor limite MAK seja superior a 0,1 mg/m^3.

Classe de Poeiras “H”

(Perigo elevado - definido pela EN 60335-2-69). Adequado para a remoção de poeiras nocivas, secas e não inflamáveis com todos os valores limite MAK assim como poeiras secas, não inflamáveis de substâncias cancerígenas. O ar limpo é conduzido para a atmosfera do local de trabalho.

Categoria de utilização ATEX

Os aspiradores industriais com o tipo de máquina ATEX adicional são testados e aprovados para a remoção de poeiras inflamáveis assentes.
Poeiras com uma energia de ignição extremamente baixa (< 1mJ) tais como toner, enxofre, pó de alumínio ou estereato de chumbo são excluídas. Neste caso a operação requer uma consideração especial de segurança.
Este aspirador deverá apenas ser utilizado para a limpeza de superfícies. Não deverá ser utilizado para limpar por aspiração máquinas móveis ou pós classificados como sendo propensos a explosão, de acordo com a categoria G relativa a explosões, na classe ST3, nem líquidos inflamáveis e pós inflamáveis misturados com líquidos inflamáveis.

Esvaziamento do recipiente (versão H-)

ATENÇÃO!
O aspirador contém no seu interior poeiras nocivas para a saúde. As operações de eliminação e manutenção, incluindo as de remoção do depósito de resíduos devem ser executadas exclusivamente por técnicos qualificados que devem usar os equipamentos de protecção adequados. Não accionar o aspirador sem um sistema de filtração a funcionar em perfeitas condições.

Antes do esvaziamento, desligue o motor. Faça vibrar o filtro um número de vezes e dê tempo para as poeiras assentarem.
Solte o recipiente utilizando a alavanca.
Volte a ligar o motor e efectue as seguintes operações:
– retire o recipiente de debaixo da máquina;
– feche a tampa "1" do recipiente;
– retire o recipiente vedado "2";
– introduza um novo recipiente vazio no recipiente das poeiras e volte a encaixá-lo no aspirador.

Verifique cuidadosamente se o recipiente de resíduos (quando montado) é firmemente encaixado com a câmara de filtração. A eliminação de um recipiente que contenha substâncias tóxicas deverá ser efectuada seguindo os regulamentos existentes.
Utilização de um Sistema de Saco de Pó de Segurança, classe de poeiras H.

Encaixe do Saco de pó de segurança

Coloque o saco do pó especial estendido na caixa, com a sua abertura a apontar na direcção da entrada da caixa.
Agora, faça deslizar a abertura no saco do pó especial na entrada da caixa, até o mais longe possível – sem qualquer rotação.
Em seguida, dobre o saco de plástico para baixo, sobre a coroa da caixa. Agora, puxe a parte do saco de plástico que se sobrepõe à coroa da caixa firmemente contra a flange (antes de voltar a fixar as secções superior e inferior do aspirador).

Uma vez estando cheio o saco do pó

Deixe o tubo flexível ligado ou fechado pelo tampão da portinhola.
Após a abertura da máquina, solte cuidadosamente o saco de plástico que se encontra estendido ao longo da coroa da caixa, prima a abertura conjuntamente e vede-a.
Solte a parte traseira da flange de ligação, premindo firmemente para baixo num ângulo e segurando firmemente a parte dianteira na peça de ligação, à medida que isso efectua.
A união do tubo rígido de plástico flexível encontra-se agora visível e poderá ser firmemente amarrada com o atilho do cabo, simplesmente puxando-os e juntando-os.
Tendo portanto assegurado que nenhuma poeira possa escapar, solte igualmente agora a parte dianteira da flange da peça de ligação.

Utilização de um Sistema de Saco do Pó (inserção do saco de plástico) (fig. 9)

Tendo aberto o sistema, retire cuidadosamente o bordo do saco de plástico do bordo do recipiente que se encontra a cobrir. Feche a abertura do saco e transporte-o para fora do recipiente.

Coloque um novo saco no recipiente. Tenha cuidado para que este encaixe-se no fundo e nas paredes. Puxe o bordo do saco sobre o bordo do recipiente e alise-o.

Classe de Poeiras "L"

As máquinas desta categoria de aplicação poderão ser utilizadas sem um saco do pó. Por favor, neste caso tenha cuidado para que a remoção das poeiras tome lugar numa área especial e utilize uma máscara de protecção respiratória.

Dados técnicos

Modelo	IV 022	IV 022 EL	S.IV 040	IV 040 EL S
A [mm]	1.210	1.210	1.210	1.210
B [mm]	630	630	630	630
C [mm]	1.500	1.500	1.500	1.500
Peso [kg]	180	187	197	205

Especificacöes	IV 022	IV 040
Voltagem [V]	400V 3N AC 50/60 Hz	400V 3N AC 50/60 Hz
Frequência [Hz]	50/60	50/60
Classe protecção IP	55	55
Classe de isolamento	F	F
Classe poeiras	L, M, H	L, M, H
Potência Nominal [kW]	3,5	4,9
Potência Sucção [W]	267	588
Fluxo do Ar [m^3/h]	240	330
Vácuo [mbar]	215	215
Nível de pressão do som em 1,5 m (DBA) ISO3744	67,9	73,2
Capacidade de Recipiente	100	100
Área do Filtro Principal	17.600	17.600
LComprimento do cabo	9,5	9,5
Entrada [mm]	50	50
Comprimento x larg x altura [mm]	1.210x630x1.500	1.210x630x1.500
Peso [kg]	180	197

Manutenção

Prefácio

O operador deve desmontar, limpar e executar a manutenção do aspirador quando não constituir nenhum perigo para o pessoal responsável pela manutenção e terceiros.

As medidas de precaução adequadas compreendem a limpeza antes da desmontagem, a aplicação das precauções para a ventilação forçada do local onde o aspirador é desmontado, a limpeza do local onde é executada a manutenção e os equipamentos de protecção pessoal.

No caso de aspiradores de poeiras de calce H e M, é necessário limpar a parte exterior do aspirador aspirando as poeiras ou selá-la antes do aspirador ser transportado para o exterior da zona de perigo, Todos os componentes do aspirador devem ser considerados contaminados, quando forem transportados para fora da zona de perigo, para evitar a propagação das poeiras.

ATENÇÃO!
Todas as operações de manutenção e de limpeza deverão ser efectuadas quando o aspirador se encontra desactivado e desligado da fonte principal de electricidade.

A unidade de aspiração não necessita de qualquer lubrificação ou manutenção particular.

Lembre-se, contudo, de que a correcta utilização e manutenção são essenciais na certificação da segurança e eficiência do aspirador.

Para assegurar a operação regular e constante e para impedir a anulação da garantia, utilize apenas peças sobressalentes A/S Nilfisk-Advance genuínas, quando forem necessárias reparações.

Verificações e inspecções no início

O cliente deverá proceder às seguintes inspecções, para se assegurar de que o aspirador não foi danificado durante o transporte.

Antes do início do funcionamento

Verifique se os valores da tensão da rede correspondem aos pré-seleccionados para a máquina.

Verifique se todas as placas de aviso e de perigo se encontram afixadas e legíveis.

Verifique se todas as protecções se encontram instaladas e se são eficientes.

Durante a execução das intervenções de manutenção ou reparação, é necessário eliminar todos os objectos contaminados que não possam ser limpos de modo satisfatório.

Estes objectos devem ser eliminados em sacos impermeáveis em conformidade com as normas em vigor para a eliminação deste tipo de resíduos.

Com o aspirador em funcionamento

Verifique se todas as vedações do ar se encontram perfeitamente apertadas.
Verifique se todas as protecções fixas são eficientes.
Proceda com testes de aspiração, utilizando os mesmos materiais que os utilizados durante o trabalho.
Tal irá certificar se todas as peças do aspirador funcionam correctamente.

Manutenção de rotina

Siga escrupulosamente as seguintes operações para se assegurar que o aspirador permanece consistentemente numa condição fiável.

Antes de cada turno de trabalho

Verifique se todas as placas de aviso e de perigo se encontram afixadas e legíveis. Substitua-as, se encontrarem-se danificadas ou incompletas.
Verifique se o recipiente de resíduos se encontra vazio. Esvazie-o, se tal não for o caso.
Ligue o aspirador e verifique a eficiência do filtro no indicador "1".
Se o ponteiro se encontrar na área vermelha, limpe o filtro ou verifique os tubos rígidos.

Cada 200 horas de serviço (mensalmente)

Verifique a tensão pneumática do aspirador. Não deverão existir fugas.
Verifique a condição do tubo flexível de aspiração e acessórios.
Estes não se deverão encontrar dobrados, nem possuir fendas nem estarem partidos, pois tal diminuiria a eficiência da aspiração.
Verifique se o cabo de alimentação não foi danificado, dobrado ou esmagado. Se tal for o caso, este deverá ser imediatamente substituído.
Verifique a condição do filtro primário. Este não deverá encontrar-se danificado; por exemplo, não deverá possuir fissuras, orifícios ou outros danos.
Mude o filtro, se tal for o caso.

Cada 2000 horas de serviço (anualmente)

Verifique a condição da unidade de aspiração. Faça com que o fabricante ou centro de serviços pós-venda efectuem uma revisão geral ao aspirador.

Atenção!
Além disso, para os aspiradores de classe H é necessário controlar a capacidade filtrante do aspirador pelo menos uma vez por ano ou mais frequentemente se assim for especificado pelas normas nacionais.
É possível controlar a capacidade filtrante do aspirador através do procedimento de verificação especificada na norma DIN EN 60335-2-69 AA.22.201.2. Em caso de resultado negativo, é necessário repetir a verificação com um novo filtro principal.

Como efectuar as inspecções necessárias

As seguintes descrições irão indicar ao utilizador como efectuar as inspecções necessárias.

Mudança do filtro primário

Atenção!
Quando o aspirador tiver sido utilizado em materiais que são nocivos à saúde do operador, o pessoal de manutenção deverá utilizar equipamento de protecção pessoal.

Aquando da substituição do filtro primário. Se possível, trabalhem em exteriores. O filtro antigo deverá ser eliminado num saco de plástico especial.
Desaperte a grampo que se encontra a fixar o conjunto do filtro na máquina.
Retire o tubo rígido de aspiração "1" da cavilha inferior.
Se o conjunto do filtro for muito pesado, retire a tampa superior do filtro e eleve o conjunto do filtro da máquina através de 2 manípulos.
Desaparafuse o grampo que bloqueia o filtro na cabine do rolamento e retire-o do filtro.
Inverta o filtro, expondo a tira "2" de plástico.
Coloque o filtro num saco de plástico "3", corte as tiras de plástico e solte a cabine do filtro.
Feche o saco de plástico que contém o filtro.
Se este se encontrar manchado com poeiras nocivas ou tóxicas, não deite-o fora. Entregue-o às autoridades que se encontram autorizadas a eliminar tais resíduos.
Efectue a mudança do filtro primário e do filtro absoluto com particular cuidado e, acima de tudo, utilize uma máscara tipo P3.

Atenção!
A substituição do filtro é uma importante operação. O filtro deverá ser substituído com um de características, área de filtração exposta e categoria idênticas. A não observância destes regulamentos poderão por em causa o correcto funcionamento do aspirador.

Obtenha um filtro com características idênticas do antigo e proceda da seguinte forma (fig. 17):
– encaixe o trinco do filtro e aro de retenção do filtro antigo no novo;
– introduza a cabine "4" e encaixe-a no filtro através das tiras "2" de plástico no fundo do próprio filtro;
– monte o tirante do filtro no sistema de vibração do filtro e aperte o parafuso;
– fixe a tampa superior no conjunto do filtro;
– eleve o conjunto do filtro de volta para o interior da máquina;
– encaixe tubo rígido de aspiração "1" de volta na posição;
– fixe o grampo que se encontra a fixar o conjunto do filtro na máquina.

Substituir o filtro absoluto

Quando instalado, o filtro absoluto é substituído da seguinte maneira:

– Desaperte a grampo que se encontra a fixar o conjunto do filtro na máquina;
– Retire o tubo rígido de aspiração da cavilha inferior;
– Desaperte o grampo que se encontra a fixar a tampa superior da câmara do filtro absoluto; será agora possível de retirar o filtro absoluto "1" e de o substituir por um novo;
– Volte a montar a tampa superior e fixe o grampo;
– Fixe o tubo rígido de aspiração;
– Fixe o conjunto do filtro novamente em posição e aperte o grampo.

O filtro absoluto montado e desmontado deverá ser coberto com um saco de nylon e eliminado de forma apropriada.
Efectue a mudança do filtro primário e do filtro absoluto com particular cuidado e, acima de tudo, utilize uma máscara tipo P3.

NOTA
O filtro absoluto é um resíduo tóxico e deverá ser tratado como tal. Entregue-o a uma das autoridades que se encontram autorizadas a eliminar tais materiais.
Recomendação geral
Por favor, preste especial atenção às ligações à massa, aquando da desmontagem e montagem da máquina, quando efectuar as mudanças de filtro, etc.

Verifique a condição dos tubos flexíveis

Para assegurar que o aspirador funciona na melhor forma possível, todo o circuito de aspiração do ar deverá encontrar-se perfeitamente apertado.
É necessário verificar a condição do tubo flexível "1" que liga o filtro principal com a câmara do filtro absoluto. Verifique se encontra-se correctamente fixo. Verifique o tubo flexível "2" que encontra-se a ligar a câmara do filtro absoluto ao motor de aspiração e o tubo flexível "3" que encontra-se a ligar o motor de aspiração ao escape.

Verificação da condição da ventoinha de aspiração

Os depósitos de poeiras poderão desequilibrar a ventoinha, criando vibrações fora do normal e causando o rápido desgaste dos rolamentos.
Nestes casos, solicite a assistência técnica por parte da Nilfisk-Advance ou um dos centros de serviços pós-venda autorizados do fabricante.
Lembre-se de retirar a unidade de aspiração do invólucro; será necessário de proceder com o auxílio da meios de elevação e fixação firme.
A unidade poderá pesar até 50 kg.
Verifique periodicamente, para se certificar de que não existem depósitos de poeiras no invólucro "2" da turbina, quando o trabalho é efectuado em ambientes particularmente poeirentos.
Se existir poeiras ou vapor de óleo do ambiente, certifique-se de que os orifícios de arrefecimento do tampão "1" não fiquem obstruídos. Tal poderá impedir o eficiente arrefecimento do motor e levar à activação do protector térmico ou, pior ainda, originar à avaria do motor.

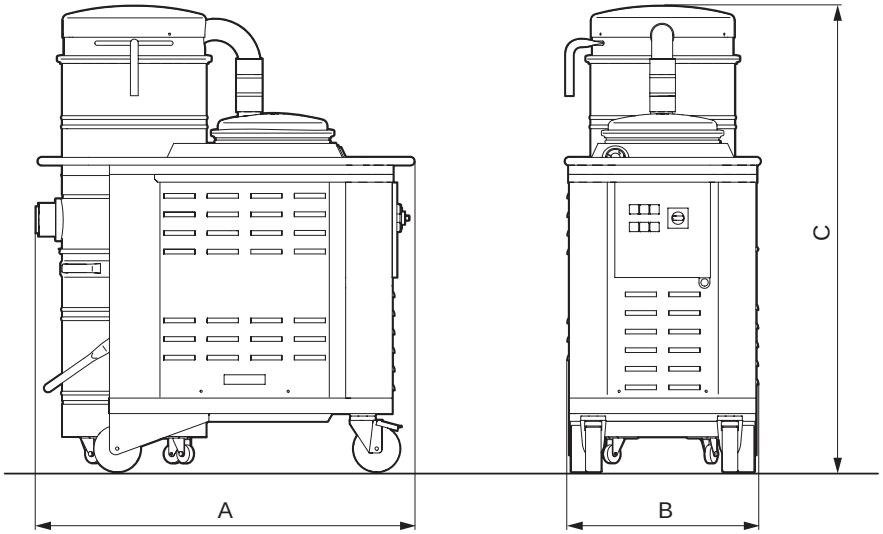
Peças sobressalentes recomendadas

O seguinte corresponde a uma lista de peças sobressalentes que deverão ser mantidas prontas para utilização, com vista a aumentar a rapidez do trabalho de manutenção.

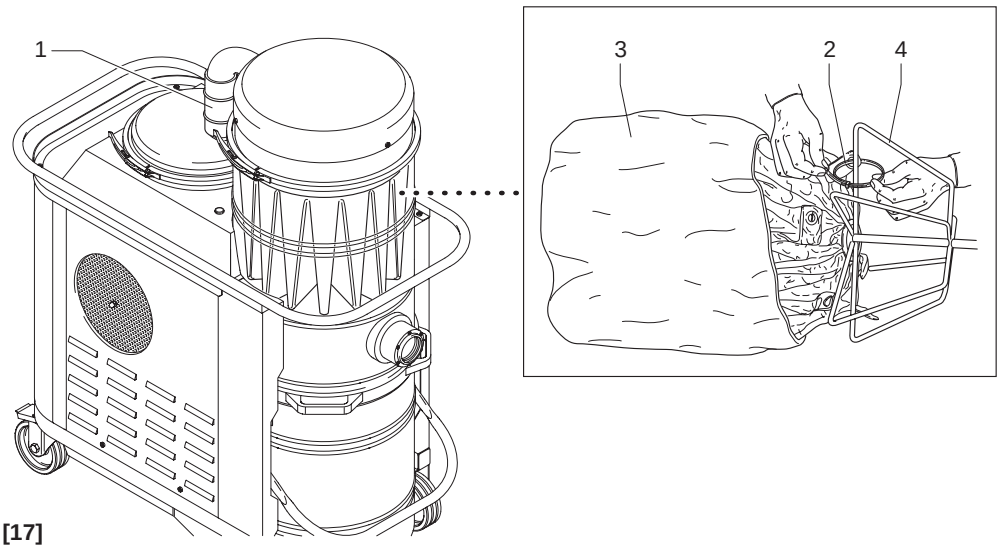
Número de peça de reposição	Qtd.	Descrição
32400345	1	D. 360 Fita de aperto
32400337	1	D. 360 Vedação do recipiente do filtro
32400338	1	D. 460 Vedação do recipiente do pó
32400323	1	Amortecedor para dispositivo de vibração
32400336	1	D. 460 Vedação do recipiente do filtro
32400326	1	Filtro padrão em poliéster (em função da variante)
32400327	1	Filtro PTFE (em função da variante)
32400328	1	Filtro padrão anti-estático (em função da variante)
32400329	1	Filtro PTFE anti-estático (em função da variante)
32400330	1	Filtro NOMEX (em função da variante)
32400344	1	D. 460 Fita de aperto

Diagnóstico de avarias

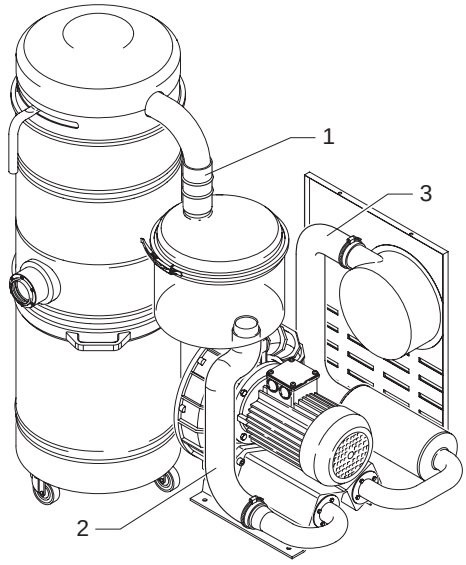
Avaria	Causas	Soluções
O aspirador pára repentinamente	Filtro primário obstruído	Agite o filtro. Substitua-o, se não for suficiente
Desengate do protector do motor	Tubo rígido de aspiração obstruído	Verifique o tubo rígido de aspiração e limpe-o. Verifique a instalação. Verifique o consumo de corrente do motor. Se necessário, entre em contacto com um centro de serviços pós-venda
Fugas de poeiras do aspirador	O filtro encontra-se dobrado	Mude-o por outro de idêntica categoria.
	Filtro inadequado	Mude-o por outro de idêntica categoria e verifique
O aspirador efectua uma acção de sopro em vez de aspiração	Ligações incorrectas à fonte principal de electricidade	Retire a ficha e inverta dois dos fios eléctricos
Corrente electroestática no aspirador	Ligação à massa inexistente ou ineficiente	Verifique todas as ligações à massa. Verifique particularmente o encaixe da entrada de aspiração. Finalmente, o tubo rígido deverá ser totalmente antiestático



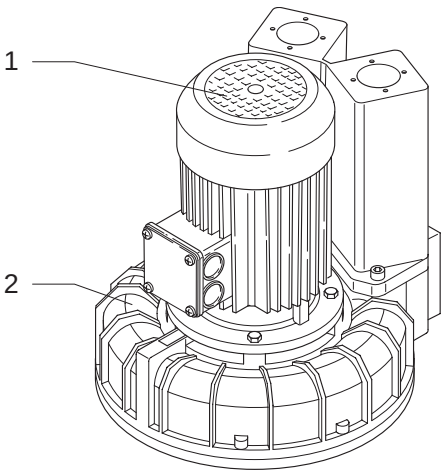
[16]



[17]



[18]



[19]

ZERTIFIKAT • CERTIFICATE • 認証書 • СЕРТИФИКАТ • CERTIFICADO • CERTIFICAT

CERTIFICATE

No. Z1A 03 12 49235 012

Holder of Certificate: **Nilfisk-Advance A/S**

Sognevej 25
2605 Brøndby
Denmark

Certification Mark:

Product: **Industrial Vacuum Cleaner**

Dust class H, Asbestos: IV-Series

The product was tested on a voluntary basis and complies with the essential requirements. It meets the requirements of May 11, 2001 of the German Equipment Safety Law. The certification marks shown above can be affixed on the product. See also notes overleaf.

Test report no.: 70043989

Valid until: 2008-12-08

Date, 2003-12-16

Page 1 of 3

TÜV PRODUCT SERVICE GMBH · Zertifizierstelle · Ridlerstrasse 65 · D-80339 München
Gruppe TÜV Süddeutschland

ZERTIFIKAT • CERTIFICATE • 認証書 • СЕРТИФИКАТ • CERTIFICADO • CERTIFICAT

CERTIFICATE
No. Z1A 03 12 49235 012

Model(s): **IV 022 H A**
IV 040 H A
IV 055 H A

Parameters: Industrial vacuum cleaners, suitable for separting dry, non combustible dust hazardous to health with all limit values of occupational exposure including carcinogenic and pathogenic dusts with return of the cleaned air into the working area as well as suitable for asbestos dusts according TRGS 519.

type of protection: I
rated voltage: 400V 3N AC 50/60Hz
degree of protection: IP 55

further parameters (consumption, air volume flow, eff. filter plane, dimensions, length of hoses) see enclosure to the certificate

Tested according to: DIN EN 60335-2-69: 2001
TÜV PS PP 52168: 2000
additional requirements for asbestos vacuum cleaners: 1996

Zusatzanforderungen an Asbestsauger: 1996

Production Facility(ies): 51811

Page 2 of 3

TÜV PRODUCT SERVICE GMBH · Zertifizierstelle · Ridlerstrasse 65 · D-80339 München
Gruppe TÜV Süddeutschland

ZERTIFIKAT • CERTIFICATE • 認証書 • СЕРТИФИКАТ • CERTIFICADO • CERTIFICAT

Enclosure to Certificate Z1A 03 12 49235 012

Industrial vacuum cleaners H, Asbestos

IV-Series

model	IV 022	IV 040	IV 055
protection class	400V 3N AC 50/60 Hz		
protection class	I		
degree of protection	IP 55		
consumption [kW]	3,6	4,9	7,3
air volume flow [m³/h]	240	330	510
eff. filter plane (H) [m²]	4,7	4,7	10,0
max underpressure [mbar] with Bypass	215	215	215
dimension L/W/H [cm]	1210 630 1500	1210 630 1500	1530 775 1650
length of hose [m]:	3,5 m		
hose Ø [mm]	50	50	70

Eschborn, 2003-12-16

Page 3 of 3

TÜV PRODUCT SERVICE GMBH · Zertifizierstelle · Ridlerstrasse 65 · D-80339 München
Gruppe TÜV Süddeutschland

Hinweise

Grundlage für die Zertifikatserteilung ist die Prüf- und Zertifizierordnung von TÜV PRODUCT SERVICE.

Mit Erhalt des Zertifikates wird der Zertifikatsinhaber Partner im Zertifiziersystem von TÜV PRODUCT SERVICE und anerkennt die jeweils gültige Fassung der Prüf- und Zertifizierordnung, der Geschäftsbedingungen sowie der Preisliste.

Eine Genehmigung zur Verwendung des GS-Zeichens ist fünf Jahre gültig, sofern sie nicht vorher gekündigt wird. Eine Verlängerung ist möglich. Sofern sich das Produkt und die zugrunde liegenden Regeln der Technik nicht geändert haben und eine regelmäßige Fertigungskontrolle beim Hersteller stattfindet, verlängert sich das Zertifikat jeweils um ein Jahr.

Please note

Certification is based on the TÜV PRODUCT SERVICE Testing and Certification Regulations.

On receipt of the certificate the certificate holder becomes a partner in the TÜV PRODUCT SERVICE certification system and recognizes the current version of the Testing and Certification Regulations, Standard Terms and Conditions and the Price List.

A licence for use of the GS-Mark is valid for five years, unless it will be cancelled at an earlier date. A prolongation of the licence is possible. If the product and the relevant technical requirements have not changed and a continous factory inspection at the production facility is carried out, the certificate will respectively be extended for one year.

Akkreditierungen / Accreditations Stand / Issue 11 / 2002

Deutschland / Germany

Gerätesicherheitsgesetz (GSG) / Equipment Safety Law (GSG)

Europa / Europe

- Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG
- Spielzeugrichtlinie 88/378/EWG
- Richtlinie für aktive medizinische Implantate 90/385/EWG
- Richtlinie für Medizinprodukte 93/42/EWG
- Richtlinie für In-vitro-Diagnostica 98/79/EG
- Richtlinie für Gasverbrauchseinrichtungen 90/396/EWG
- Richtlinie für persönliche Schutzausrüstungen 89/686/EWG
- EMV-Richtlinie 89/336/EWG
- Richtlinie für Sportboote 94/25/EG
- Richtlinie für Maschinen 98/37/EG
- Richtlinie für Ex-Schutz Geräte 94/9/EG

- Low Voltage Directive 73/23/EEC
- Toys Directive 88/378/EEC
- Directive for Active Implantable Medical Devices 90/385/EEC
- Directive for Medical Devices 93/42/EEC
- Directive on In Vitro Diagnostic Medical Devices 98/79/EC
- Directive for Gas Appliances 90/396/EEC
- Directive for Personal Protective Equipment 89/686/EEC
- EMC Directive 89/336/EEC
- Directive for Recreational Craft 94/25/EC
- Directive for Machinery 98/37/EC
- Directive for Ex Safe Equipment 94/9/EC

- KEYMARK Agreement for household appliances
- ENEC Agreement for luminaires

USA

- Nationally Recognized Testing Laboratory (NRTL) to 29 CFR 1910.7 by OSHA
- Accredited for FDA 510(k) Third Party Review
- Conformity Assessment Body to the MRA for Medical Devices; FDA QSReg Inspections, FDA 510(k) Third Party Review

Asien-Pazifik Region / Asia Pacific

- Recognized Certification Body to Electrical Products (Safety) Regulation: Hong Kong
- Konformitätsbewertungsstelle / Conformity Assessment Body to the MRA for Medical Devices: Australien / Australia
- Konformitätsbewertungsstelle / Conformity Assessment Body to the MRA for Medical Devices; Neuseeland / New Zealand

Weltweit / Worldwide

- NCB im CB-Scheme des IECEE / NCB in the CB Scheme of IECEE
- TÜV PRODUCT SERVICE Mark für Produkte / TÜV PRODUCT SERVICE Mark for products DAP-ZE-1213.00
- Zertifizierung von QMS / Certification of QMS TGA-ZQ-008/93-00
- Medizinprodukte nach / Medical Devices to EN 46001/2/3; ISO 13485/88; ZLG-ZQ-999.98.12-46

Zertifizierstelle für Produkte / Certification Body for Products • e-mail ps-zert@tuev-sued.de
Zertifizierstelle für Medizinprodukte / Certification Body for Medical Devices • e-mail ZASMAIL@tuev-sued.de
Kundenservice / Clients Services • Phone +49/89/50 08-42 61 • Fax +49/89/50 08-42 30 • e-mail ps-zert@tuev-sued.de

ZERTIFIKAT • CERTIFICATE • 認証書 • СЕРТИФИКАТ • CERTIFICADO • CERTIFICAT

CERTIFICATE

No. Z1A 03 12 49235 011

Holder of Certificate: **Nilfisk-Advance A/S**

Sognevej 25
2605 Brøndby
Denmark

Certification Mark:

Product: **Industrial Vacuum Cleaner**

Dust class L, M, H: IV-Series

The product was tested on a voluntary basis and complies with the essential requirements. It meets the requirements of May 11 2001 of the German Equipment Safety Law. The certification marks shown above can be affixed on the product. See also notes overleaf.

Test report no.: 70043989

Valid until: 2006-12-06

Date, 2003-12-16

Page 1 of 3

ZERTIFIKAT • CERTIFICATE • 認証書 • СЕРТИФИКАТ • CERTIFICADO • CERTIFICAT

CERTIFICATE
No. Z1A 03 12 49235 011

Model(s):

IV 022 L, IV 040 L, IV 055 L
IV 075 L, IV 110 L, IV 150 L
IV 022 M, IV 040 M, IV 055 M
IV 075 M, IV 110 M, IV 150 M
IV 022 H, IV 040 H, IV 055 H
IV 075 H, IV 110 H, IV 150 H

Parameters:

The last letter in the type name indicates the dust class of the industrial vacuum cleaners.

Dust class L (light hazard):
Industrial vacuum cleaners, suitable for separating dry, non combustible dust hazardous to health with a limit value of occupational exposure of greater than 1 mg/m³ with return of the cleaned air into the working area.

Dust class M (medium hazard):
Industrial vacuum cleaners, suitable for separating dry, non combustible dust hazardous to health with a limit value of occupational exposure of greater than 0,1 mg/m³ with return of the cleaned air into the working area.

Dust class H (high hazard):
Industrial vacuum cleaners, suitable for separating dry, non combustible dust hazardous to health with all limit values of occupational exposure including carcinogenic and pathogenic dusts with return of the cleaned air into the working area.

type of protection: I
rated voltage: 400V 3N AC 50/60Hz
degree of protection: IP 55

further parameters (consumption, air volume flow, eff. filter plane, dimensions, length of hoses) see enclosure to the certificate

according to: DIN EN 60335-2-69: 2001
TÜV PS PP 52168: 2000

Production Facility(ies): 51811

TÜV PRODUCT SERVICE GMBH • Zertifizierstelle • Ridlerstrasse 65 • D-80339 München
Gruppe TÜV Süddeutschland

ZERTIFIKAT • CERTIFICATE • 認証書 • СЕРТИФИКАТ • CERTIFICADO • CERTIFICAT

Enclosure to Certificate Z1A 03 12 49235 011

Industrial vacuum cleaners dust class L, M, H

IV-Series

model	IV 022	IV 040	IV 055	IV 075	IV 110	IV 150
rated voltage	400V 3N AC 50/60 Hz					
protection class	I					
degree of protection	IP 55					
consumption [kW]	3,5	4,9	7,3	8,7	8,5	13,6
air volume flow [m³/h]	240	330	510	610	700	880
eff. filter plane (L) [m²]	1,7	1,7	3,2	3,2	3,2	4,8
eff. filter plane (M) [m²]	1,7	1,7	3,2	3,2	3,2	4,8
eff. filter plane (H) [m²]	4,7	4,7	10,0	10,0	10,0	10,0
max underpressure [mbar] with Bypass	215	215	285	285	300	300
dimension L/W/H [cm]	1210 630 1500	1210 630 1500	1590 775 1650	1660 775 1750	1660 775 1750	1660 775 1750
length of hose [m]	3,5 m					
hose Ø [mm]	50	50	70	70	70	70

Eschborn, 2003-12-16

TÜV PRODUCT SERVICE GMBH • Zertifizierstelle • Ridlerstrasse 65 • D-80339 München
Gruppe TÜV Süddeutschland

Hinweise

Grundlage für die Zertifikatserteilung ist die Prüf- und Zertifizierordnung von TÜV PRODUCT SERVICE.

Mit Erhalt des Zertifikates wird der Zertifikatsinhaber Partner im Zertifiziersystem von TÜV PRODUCT SERVICE und anerkennt die jeweils gültige Fassung der Prüf- und Zertifizierordnung, der Geschäftsbedingungen sowie der Preisliste.

Eine Genehmigung zur Verwendung des GS-Zeichens ist fünf Jahre gültig, sofern sie nicht vorher gekündigt wird. Eine Verlängerung ist möglich. Sofern sich das Produkt und die zugrunde liegenden Regeln der Technik nicht geändert haben und eine regelmäßige Fertigungskontrolle beim Hersteller stattfindet, verlängert sich das Zertifikat jeweils um ein Jahr.

Please note

Certification is based on the TÜV PRODUCT SERVICE Testing and Certification Regulations.

On receipt of the certificate the certificate holder becomes a partner in the TÜV PRODUCT SERVICE certification system and recognizes the current version of the Testing and Certification Regulations, Standard Terms and Conditions and the Price List.

A licence for use of the GS-Mark is valid for five years, unless it will be cancelled at an earlier date. A prolongation of the licence is possible. If the product and the relevant technical requirements have not changed and a continous factory inspection at the production facility is carried out, the certificate will respectively be extended for one year.

Akkreditierungen / Accreditations Stand / Issue 11 / 2002

Deutschland / Germany

Gerätesicherheitsgesetz (GSG) / Equipment Safety Law (GSG)

Europa / Europe

- Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG
- Spielzeugrichtlinie 88/378/EWG
- Richtlinie für aktive medizinische Implantate 90/385/EWG
- Richtlinie für Medizinprodukte 93/42/EWG
- Richtlinie für In-vitro-Diagnostica 98/79/EG
- Richtlinie für Gasverbrauchseinrichtungen 90/396/EWG
- Richtlinie für persönliche Schutzausrüstungen 89/686/EWG
- EMV-Richtlinie 89/336/EWG
- Richtlinie für Sportboote 94/25/EG
- Richtlinie für Maschinen 98/37/EG
- Richtlinie für Ex-Schutz Geräte 94/9/EG

- Low Voltage Directive 73/23/EEC
- Toys Directive 88/378/EEC
- Directive for Active Implantable Medical Devices 90/385/EEC
- Directive for Medical Devices 93/42/EEC
- Directive on In Vitro Diagnostic Medical Devices 98/79/EC
- Directive for Gas Appliances 90/396/EEC
- Directive for Personal Protective Equipment 89/686/EEC
- EMC Directive 89/336/EEC
- Directive for Recreational Craft 94/25/EC
- Directive for Machinery 98/37/EC
- Directive for Ex Safe Equipment 94/9/EC

- KEYMARK Agreement for household appliances
- ENEC Agreement for luminaires

USA

- Nationally Recognized Testing Laboratory (NRTL) to 29 CFR 1910.7 by OSHA
- Accredited for FDA 510(k) Third Party Review
- Conformity Assessment Body to the MRA for Medical Devices; FDA QSReg Inspections, FDA 510(k) Third Party Review

Asien-Pazifik Region / Asia Pacific

- Recognized Certification Body to Electrical Products (Safety) Regulation: Hong Kong
- Konformitätsbewertungsstelle / Conformity Assessment Body to the MRA for Medical Devices: Australien / Australia
- Konformitätsbewertungsstelle / Conformity Assessment Body to the MRA for Medical Devices; Neuseeland / New Zealand

Weltweit / Worldwide

- NCB im CB-Scheme des IECEE / NCB in the CB Scheme of IECEE
- TUV PRODUCT SERVICE Mark für Produkte / TÜV PRODUCT SERVICE Mark for products DAP-ZE-1213.00
- Zertifizierung von QMS / Certification of QMS TGA-ZQ-008/93-00
- Medizinprodukte nach / Medical Devices to EN 46001/2/3; ISO 13485/88; ZLG-ZQ-999.98.12-46

Zertifizierstelle für Produkte / Certification Body for Products • e-mail ps-zert@tuev-sued.de
Zertifizierstelle für Medizinprodukte / Certification Body for Medical Devices • e-mail ZASMAIL@tuev-sued.de
Kundenservice / Clients Services • Phone +49/89/50 08-42 61 • Fax +49/89/50 08-42 30 • e-mail ps-zert@tuev-sued.de

Nilfisk-Advance SpA
Registered office: Via F. Turati 16/18, 20121 Milano
Administrative office: Strada Comunale della Braglia n° 18
26862 Guardamigio (Lodi)
www.nilfisk-advance.com
Phone: +39 0377 451124
Fax: +39 0377 51443

Printed in Italy